

ДИЗАЙН ЕКСПОЗИЦІЇ, ІЗОЛЬОВАНЕ ЕКСПОНУВАННЯ: ЕРГОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Стаття знайомить с авторським композиційним методом проектування музейного середовища на прикладі визначення раціонального розміру експозиційного стенда. Розроблений автором метод ґрунтується на ергономічних принципах та особливостях візуального сприйняття.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що одним з основних завдань дизайну середовища є функціонально-просторова організація, а найпоширенішим методом розв'язання такої задачі є моделювання функціональних процесів. Сутність цього методу полягає у визначенні оптимальних розмірів приміщень, їх кількості та зв'язків між ними на основі розмірів обладнання та ергономічних розмірів функціональних зон. Наочність отриманих в такий спосіб результатів робить проектування логічно-мотивованим та дозволяє оцінювати раціональність проектного рішення (*під раціональністю розуміємо співмірність простору і функціональних процесів, обладнання та вимог його експлуатації*). У такий спосіб дизайнери та архітектори проектують житлове, громадське та виробниче середовище.

При проектуванні ж музейного середовища згаданий спосіб не може бути використаним, адже музеї, нажаль, проектуються переважно інтуїтивно, а роль дизайну часто звужується до декорування. Так, у більшості випадків для організації експозиції музейні приміщення трансформуються декоративними засобами – тимчасовими перегородками, бар'єрами, завісами тощо, а експозиція адаптується до просторових умов. Часто це відбувається за рахунок погіршення умов огляду експозиції. Така ситуація є характерною для музеїв всього світу: дизайнери експозиції зазвичай незадоволені просторовою структурою новостворених музеїв.

Причин цього декілька, і одна з них – відсутність специфічних методів дизайну та практичного інструментарію, який дозволяв би оцінювати раціональність проектного рішення музейного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основи можливого методу дизайну розроблені в архітектурі. З точки зору методів синтезу архітектурного простору та творів мистецтва, інтерес викликають роботи Й.Мінкявічюса, М.Полевічок [1, 2] та ін. Авторами досліджуються питання масштабного співвідношення й відповідності геометричних властивостей творів образотворчого мистецтва та архітектурного простору. Втім, певним недоліком цих досліджень є те, що їх автори – в більшості архітектори за фахом, – розглядають мистецькі твори як засіб гармонізації архітектурного простору або як деталі архітектури, яка є домінуючим видом у синтезі мистецтв. В музейному ж середовищі домінуючим елементом, безумовно, є експонат.

Враховуючи важливість цього факту, слід звернути увагу на статтю Р.Карпова, в якій автор узагальнює власний практичний досвід організації експозицій [3].

Постановка задачі. Отже, розробка методу, що дозволяє змоделювати функціональні процеси музейного середовища та визначення інструменту розв'язання проектних задач дизайну, є актуальним завданням науки, зокрема – технічної естетики.

Метою даної статті є висвітлення методу та інструментарію, розробленого автором в рамках виконання завдань дисертаційного дослідження. Обсяг статті не дозволяє детально описати авторський метод у повному обсязі, отже розглянемо окремі аспекти його побудови та наведемо приклад використання необхідного інструментарію – визначимо раціональний простір експонування ізольованого експоната.

Основна частина. З музеєзнавчих досліджень Л.Великої, А.Михайловської, І.Пантелейчук, Т.Юрєнєвої відомо, що основними функціональними процесами в музейному середовищі є огляд експонатів та екскурсійний рух. До допоміжних, другорядних процесів відносяться – транспортування та збереження експонатів, монтаж експозиції, експлуатація приміщень, забезпечення комфорту відвідувачів.

Основою розробленого автором методу дизайну є роботи з ергономіки, які описують процеси огляду та руху – дослідження А.Барішнікова, Н.Гусєва, Ю.Короєва, Ф.Ковальова, Е.Нойферта, Д.Разова, В.Ранєва, Н.Риніна, М.Федорова та ін., з досліджень яких зібрано основні теоретичні положення, зокрема наступні :

- експонат сприймається «в цілому», коли його поверхня знаходиться в полі чіткого зору (у різних авторів термін відрізняється), що утворюється кутами зору від 28° до 53° . Оптимальним кутом зору для огляду експонатів є 36° . Такий кут забезпечує стійкі вихідні дані для аналізу та побудови картини [4, с.90].

- оптимальним кутом між напрямком зору та поверхнею, що оглядається, є кут 90° . Критично допустимим відхиленням від нормалі у горизонтальній площині є кут 55° . Відхилення, що перевищують 55° , викликають різке погіршення сприйняття [5, с.82].

На базі таких теоретичних положень можна змоделювати огляд експонату будь-якої форми та розмірів, довільно розташованого у просторі. Розглянемо моделювання огляду площинного експонату, центр якого С розташовано на рівні очей відвідувача.

Для цього спочатку побудуємо модель поля чіткого зору – конус оптимального бачення, основа якого описана навколо експоната, а грані утворюють кут 36° (Рис. 1а).

Коли центральна вісь такого конуса спрямована до поверхні експоната під кутом 90° , положення його вершини A_{opt} буде відповідати положенню очей умовного відвідувача при індивідуальному огляді. Коли центральна вісь такого конусу спрямована під кутом 55° , положення його вершини $S_{кр}$; $E_{кр}$; буде відповідати критично допустимому розташуванню відвідувачів у першому ряді групи (Рис 2а, 2б).

Для подальшого моделювання групового огляду побудуємо конус допустимого бачення з основою, описаною навколо експоната, і кутом між гранями, який дорівнює 28° (Рис. 1б).

Критично допустимим положенням очей відвідувачів у другому ряді групи є положення вершин конусів допустимого бачення C_{kr} ; E_{kr} ; F_{kr} ; B_{kr} ; D_{kr} , при якому їх центральні вісі утворюють з поверхнею експоната кут від 90° до 55° (Рис. 2в, 2г, 2д).

Побудувавши навколо експоната конус оптимального бачення та п'ять конусів допустимого бачення, можна встановити зону огляду експоната – сектор, обмежений дугами $F_{kr}B_{kr}D_{kr}$, $E_{kr}A_{opt}C_{kr}$ та відрізками $C E_{kr}F_{kr}$, $C C_{kr} D_{kr}$ (Рис. 2д).

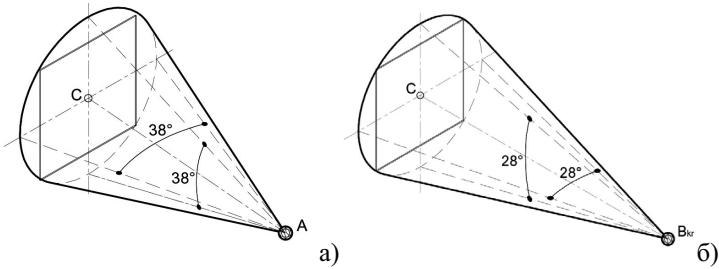


Рис. 1. Моделі поля чіткого зору:
а) конус оптимального бачення, б) конус допустимого бачення.

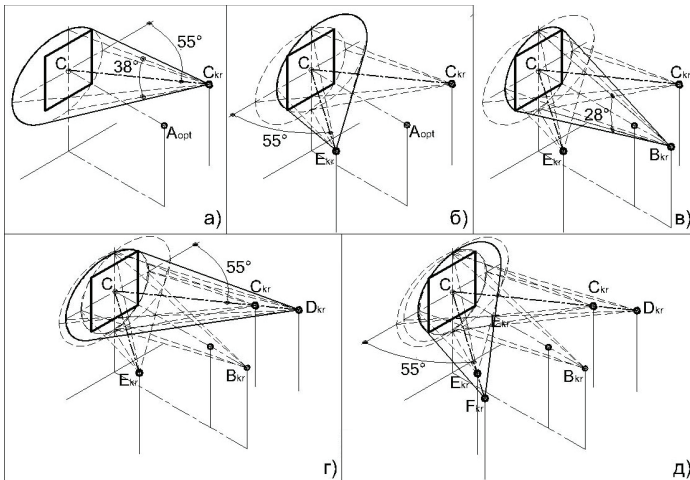


Рис. 2 Побудова зони огляду експоната

Наступним кроком можемо встановити зону експозиції – це зона навколо експонату, що потрапляє в поле зору відвідувача або групи відвідувачів при огляді експонату. Для встановлення такої зони з точок огляду експоната

побудуємо конуси огляду, центральна вісь яких спрямована в крайні точки експоната (Рис. 3).

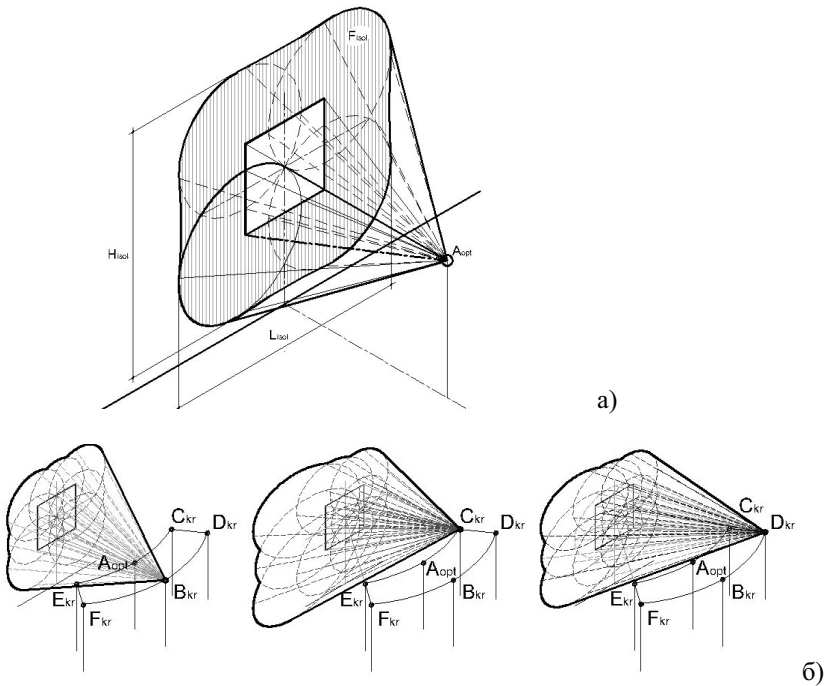


Рис. 3 Побудова зони експозиції.

а) зона експозиції при індивідуальному огляді, б) зона експозиції при груповому огляді.

Розроблений інструментарій дозволяє встановити оптимальну кількість відвідувачів в екскурсійній групі, конфігурацію та габаритні розміри простору, необхідного для огляду експонату, раціональні розміри експозиційних стендів тощо. Зупинимось на виборі розмірів експозиційних стендів.

Безумовно, практично вибір розмірів стендів відбувається «на око», на інтуїтивному рівні, що потребує певного часу та не виключає помилок. Вважаємо, що розроблений інструментарій дозволяє прискорити процес пошуку раціонального рішення та сприяє науково обґрунтованому проектуванню. Достовірність такого припущення підтверджується під час огляду музеїв. В музеях із великою відвідуваністю (наприклад, у Музеї сучасного мистецтва МОМА, у Метрополітен музеї, в Ермітажі) стенди чи площини стін, що використовуються для експонування, є суттєво більшими, ніж в музеях з малим відвідуванням, таких як Музей сучасного мистецтва MUMOK (м. Відень, Австрія), Національний музей міста Кракова (м. Краків, Польща) та ін.

Побудова зон експозиції показує, що розміри стендів в музеях, орієнтованих на індивідуальний огляд, є близькими до габаритів зони експозиції

при індивідуальному огляді, а в музеях із домінуючим груповим оглядом – до розмірів зони експозиції групового огляду (Рис. 4).

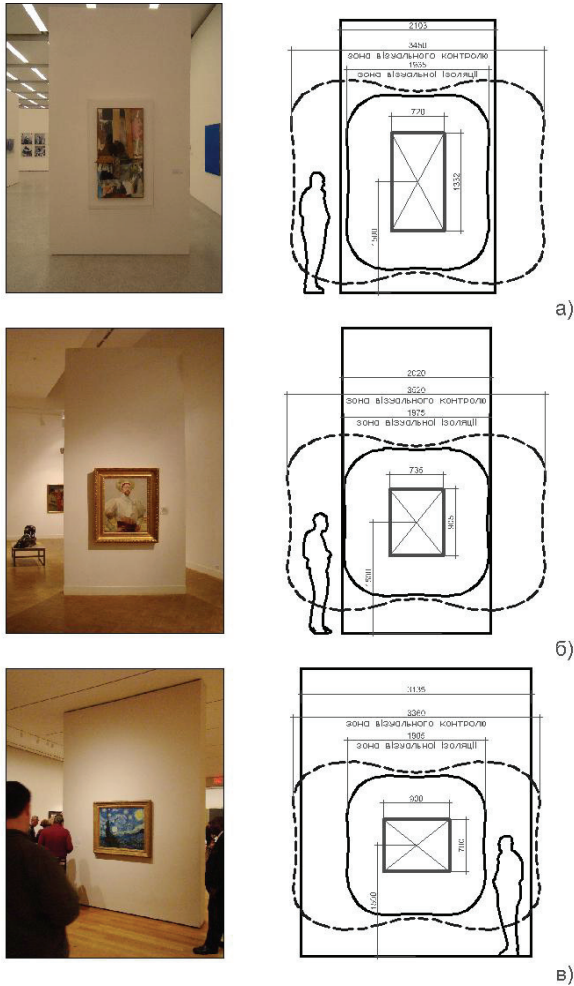


Рис. 4 Аналіз розміру експозиційних стендів існуючих музеїв:

- а) Музей сучасного мистецтва MUMOK. Відень, Австрія; б) Національний музей міста Кракова. Краків, Польща; в) Музей сучасного мистецтва МОМА. Нью-Йорк, США.

Висновки. Отже, запропонований автором метод базується на ергономічних особливостях візуального сприйняття. Його застосування дозволяє створити науково обґрунтований інструментарій та логічно-мотивований дизайн музейного середовища.

Перспективним напрямком подальшої розробки вважаємо автоматизацію процесів побудови вищезгаданого інструментарію.

Література

1. *Минкявичус Й.К.* Интерьер и монументально-декоративное искусство. – М.: Стройиздат, 1974
2. *Полевичок М.О.* Принципи формування синтезу мистецтв в інтер'єрах громадських споруд (на прикладах навчально-виховних будівель): Автореф. дис... канд. арх. – К., 1999
3. *Карпов Р.П.* К вопросу об организации экспозиционного пространства в музеях // Художественное оформление музеев – М.: 1-я типография Профиздата, Вып.14 1965. – С.137-190.
4. *Ковалев Ф.В.* Золотое сечение В живописи.- К.: Вища школа, 1989
5. *Волков Н.* Восприятие предмета и рисунка. – М.: Изд. акад. пед. наук РСФСР, 1950

ДИЗАЙН ЭКСПОЗИЦИИ, ИЗОЛИРОВАННОЕ ЭКСПОНИРОВАНИЕ: ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Д. В. Смирный

Статья знакомит с авторским композиционным методом проектирования музейной среды на примере определения рационального размера экспозиционного стенда. Разработанный автором метод основан на эргономических принципах и особенностях визуального восприятия.

EXHIBITION DESIGN, ISOLATED EXPOSITION: ERGONOMIC ASPECT

Dmytro V. Smyrnyy

The article introduces the author's composition method of museum environment design based on the example of determination of rational size of the exposition stand. The method developed by the author is based on ergonomically principles and peculiarities of visual perception.