

ДИЗАЙН ЕКСПОЗИЦІЙНОГО ПРИМІЩЕННЯ: ЕРГОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

Київський національний університет будівництва і архітектури

***Анотація.** Статтю присвячено висвітленню можливостей залучення авторського методу проектування експозиційного простору, що ґрунтується на ергономічних принципах, адаптованих для аналізу умов огляду експозиції сучасних музеїв.*

***Ключові слова:** дизайн; експозиційна площа; експозиційні матеріали; ергономічні параметри; габаритні розміри; музей.*

Постановка проблеми. В Україні триває активний процес будівництва нових, реконструкції та розширення існуючих музеїв. Наприклад, Майстерня музейних проектів Олександра Антонця наразі розробляє 10 музейних проектів по всій країні. В Києві, після проведення міжнародного конкурсу, проходять роботи з будівництва «Музею Майдана». Будується «Меморіальний музей жертв Бабиного Яру» (ГАП – С. Казарянц, автор експозиції – О. Антонець), розробляється проект реконструкції Музею Ханенків (ГАП – А. Горчаков). Музеї створюються в контексті сучасних архітектурних тенденцій, зокрема, значна увага приділяється комфорту відвідувачів – створенню оптимальних умов огляду експозиції. Разом з тим, колекції музеїв значно більші за експозиційні площі і відбувається перенасичення простору експонатами, що притаманно більшості світових музеїв. Це негативно впливає на сприйняття, ускладнює

огляд експозиції. Отже, актуальним завданням дизайну є пошук методів моделювання огляду експозиції та оцінка умов експонування

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні відомості з ергономіки, зокрема щодо фізіологічних параметрів ока, адаптованих для огляду окремих об'єктів у середовищі огляду, містять видання А. Баришнікова Н. Гусєва, Ю. Корєва, Ф. Ковальова, Й.Мінкявічюса, Е. Нойферта, Д. Разова, В. Раннєва, Н. Риніна, М. Федорова та ін. В монографії Н. Волкова визначено допустимі межі візуального спотворення при огляді експонатів у ракурсі. Методи синтезу архітектурного простору та творів мистецтва представлені в роботах Р. Карпова, Й. Мінкявічюса, М. Полевічок. Загальним недоліком робіт названих авторів є відсутність теоретичного узагальнення і методів вирішення проектних завдань. Серед сучасних досліджень значний інтерес, з точки зору методичного підходу до проблем музейної архітектури представляє дослідження В. Дивака [1].

Основні принципи авторського графічного методу моделювання огляду експозиції були раніше викладені в окремих публікаціях [2, 3]. Цей метод дозволяє вирішити комплекс проектних завдань – від визначення дистанції оптимального огляду до моделювання індивідуального та групового огляду груп експонатів. Вихідними даними моделювання є ергономічні дані – кути огляду та поля зору, а також габарити експонатів. Принципова модель зони огляду експоната представлена на Рис. 1.

	Точки огляду		Ергономічні дані	
	Найменування	Познач.	Поле зору	Кут зору
	точка оптимального огляду	Aopt	38°	90°
	крайні точки оптимального огляду	Ckr; Ekr	38	55°
	центр. точка допустимого огляду	Bkr	28°	90°
крайні точки допустимого огляду	Dkr; Fkr	28°	55°	
Рис. 1 Принципова модель огляду експоната. План				

Постановка задачі. Розробка способів впорядкування геометричних властивостей експозиційного середовища є актуальним завданням практики дизайну і завданням технічної естетики. Метою даної статті є представлення методу аналізу зонування існуючого експозиційного приміщення на прикладі музеїв MOMO, Нью-Йорк, та Національного художнього музею в Києві.

Основна частина. В експозиційних приміщеннях вирізняють зону експозиції, зону огляду та зони відпочинку й транзитного руху. Зона експозиції, що складається з самих експонатів та ізолюючого простору навколо них, в даних випадках існує. Зона огляду експозиції використовується відвідувачами. Її контур і розміри можуть бути побудовані за ергономічними даними поля і кута зору залежно від кількості, форми та величини експонатів, а також кількості відвідувачів (індивідуальний чи груповий огляд). Зона транзитного руху визначається за положенням дверних прорізів та щільності потоку відвідувачів і в даному випадку також входить до вихідних даних.

На Рис. 2, 3 проаналізовано експозиційне приміщення музею Музею Сучасного Мистецтва MOMA, Нью-Йорк. Приміщення має видовжену прямокутну форму, три входи-виходи та центральний стенд з раритетами музею, зокрема – це «Зоряна ніч» Ван Гога (Експонат 1).

На Рис. 2 зображено моделювання індивідуального огляду та маршруту руху індивідуального відвідувача як послідовності точок оптимального огляду кожного з експонатів. Моделювання індивідуального огляду детально розглядається в статті [2].

На Рис. 3 – груповий екскурсійний огляд. Побудовано зону огляду для кожного експонату, визначено обґрунтовану кількість глядачів в цій зоні. Моделювання групового огляду розглядається в статті [3].

Проведений аналіз зонування доводить, що приміщення використовується оптимальним чином, геометрія експозиції відповідає

геометричним властивостям простору. Маршрут індивідуального огляду – крива невеликої амплітуди, менше 0,4м. Її конфігурація подібна рекомендованому маршруту огляду. Умови групового огляду – забезпечені, при цьому кожен експонат можуть одночасно оглядати 11 груп до 7-ми відвідувачів в кожній. Графік групового огляду та зона транзитного руху не накладаються. Площ, що не використовуються, в приміщенні немає, вільні зони перед виходами забезпечують можливості тимчасового очікування або відпочинку для відвідувачів.

Зауважимо, що цей музей в 20-40 роки ХХ ст. був провідним експериментальним полем пошуку експозиційних стандартів. Саме в тут було знайдено та найбільш повно реалізовано домінуючий зараз принцип «білого конверту». Станом на сьогодні, МОМА вважається одним з авторитетніших музеїв сучасного мистецтва.

Отже, позитивні результати, отримані в результаті побудови зонування, лише об'єктивно підтверджують високий статус музею, раціональність його планування та зручність огляду експозиції.

На Рис. 4, 5 представлено аналіз експозиційного приміщення Національного художнього музею України, м. Київ. Проаналізовано зал з роботами О. Мурашка. Форма залу близька до квадратної, приміщення має один вхід-вихід, по центру розміщено лаву для відпочинку відвідувачів. Відомо, що даний музей потребує розширення, приміщення замалі для експозиції, що й підтверджує проведений аналіз.

Як видно на Рис. 4, оптимальні умови огляду для індивідуальних відвідувачів не створені. Маршрут індивідуального огляду – крива великої амплітуди, що перетинає зону відпочинку. Точка оптимального огляду експонату 11 знаходиться практично по центру лави, а експонату 16 – біля протилежної стіни приміщення. Огляд експонатів в кутах приміщення ускладнено через необхідність обертатися та рухатись в різні боки. Очевидно, що зони експозиції не вписуються в існуючі габарити

приміщення, при огляді експонатів в поле зору потрапляють сторонні об'єкти та форми, Експонати, які не пов'язані змістовно, як картини різних авторів, пов'язані візуально.

Груповий огляд також не комфортний. Адже як видно на Рис. 8, зони огляду всіх без виключення експонатів перетинаються між собою, накладаються на зону відпочинку та виходять за межі приміщення. Відвідувачі, які оглядають експонати індивідуально, будуть заважати огляду інших експонатів.

Отже, аналіз зонування експозиційного приміщення переконливо підтверджує потребу розширення даного музею.

Таким чином, розроблений інструментарій дозволяє ефективно проаналізувати експозиційне приміщення.

Висновки. Представлений метод дозволяє об'єктивно, ґрунтуючись на ергономічних параметрах поля зору та габаритних розмірах експонатів, оцінити умови огляду експозиції в конкретному експозиційному просторі. Таким чином, експозиційний дизайн, який традиційно вважається «виключно інтуїтивним пошуком» може бути, певною мірою, представлено у вигляді графічно-розрахункового процесу, а отримані проектні вирішення – об'єктивними та доказовими.

Література

1. Дивак В. І. Методичні засади архітектурно–планувального розширення художніх музеїв: дис. канд. архітектури: 18.00.02 / Дивак Віктор Іванович; КНУБА. – КИЇВ., 2016. – 162 с.
2. Смирний Д.В. Дизайн експозиції, ізольоване експонування: ергономічний аспект // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Технічна естетика і дизайн» – К.: «Віпол». – Вып.11. – 2012. – С. 175-180.
3. Смирний Д.В. Дизайн експозиції, експонування групи творів мистецтва: ергономічний аспект // Технічна естетика і дизайн: зб. наук. пр. Київ: КНУБА, 2018. Вип. 14. С. 263–274.

Експозиційне приміщення Музею Сучасного Мистецтва, Нью-Йорк

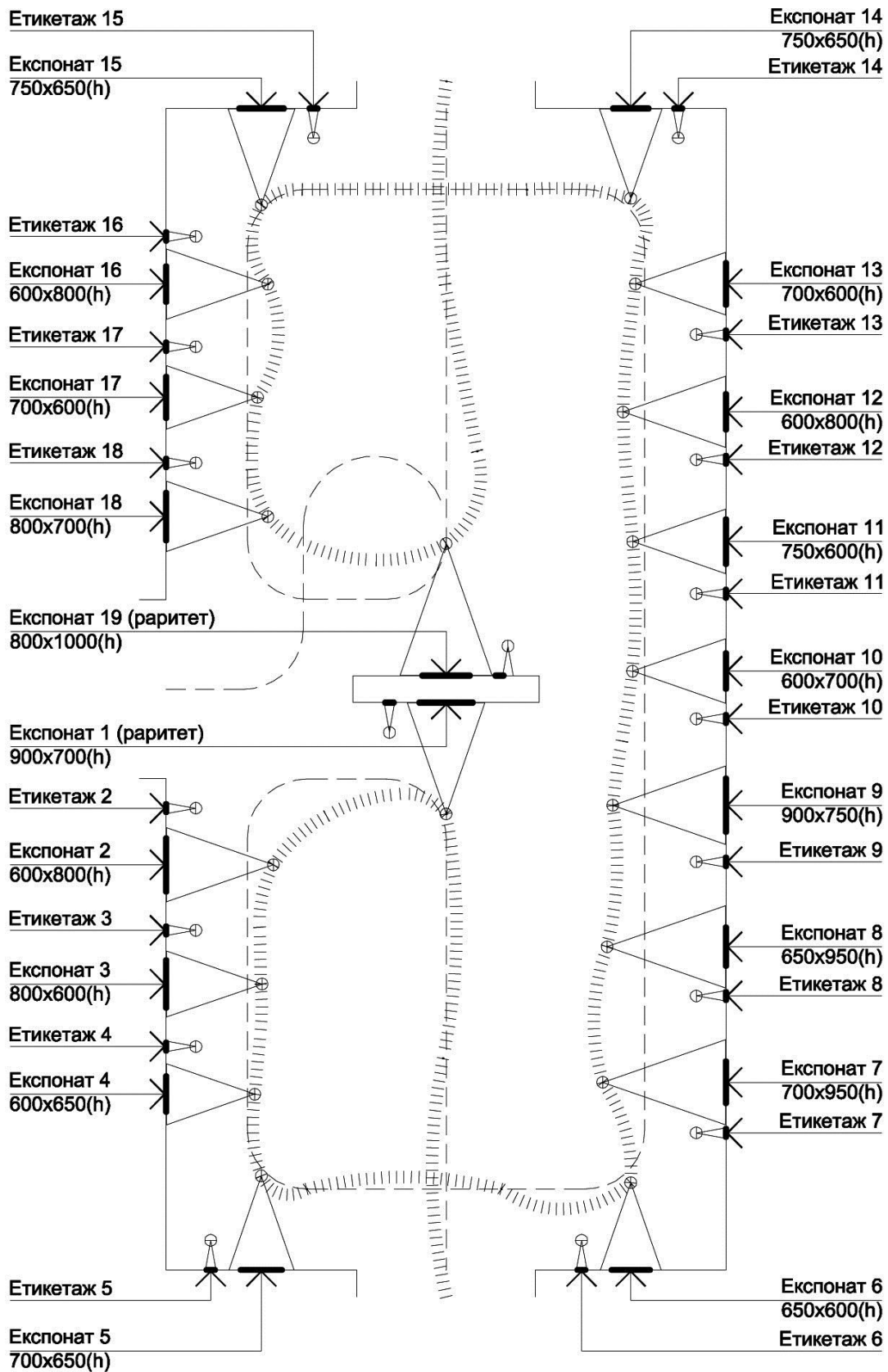


Рис. 2. Моделювання індивідуального огляду

Експозиційне приміщення Музею Сучасного Мистецтва, Нью-Йорк,

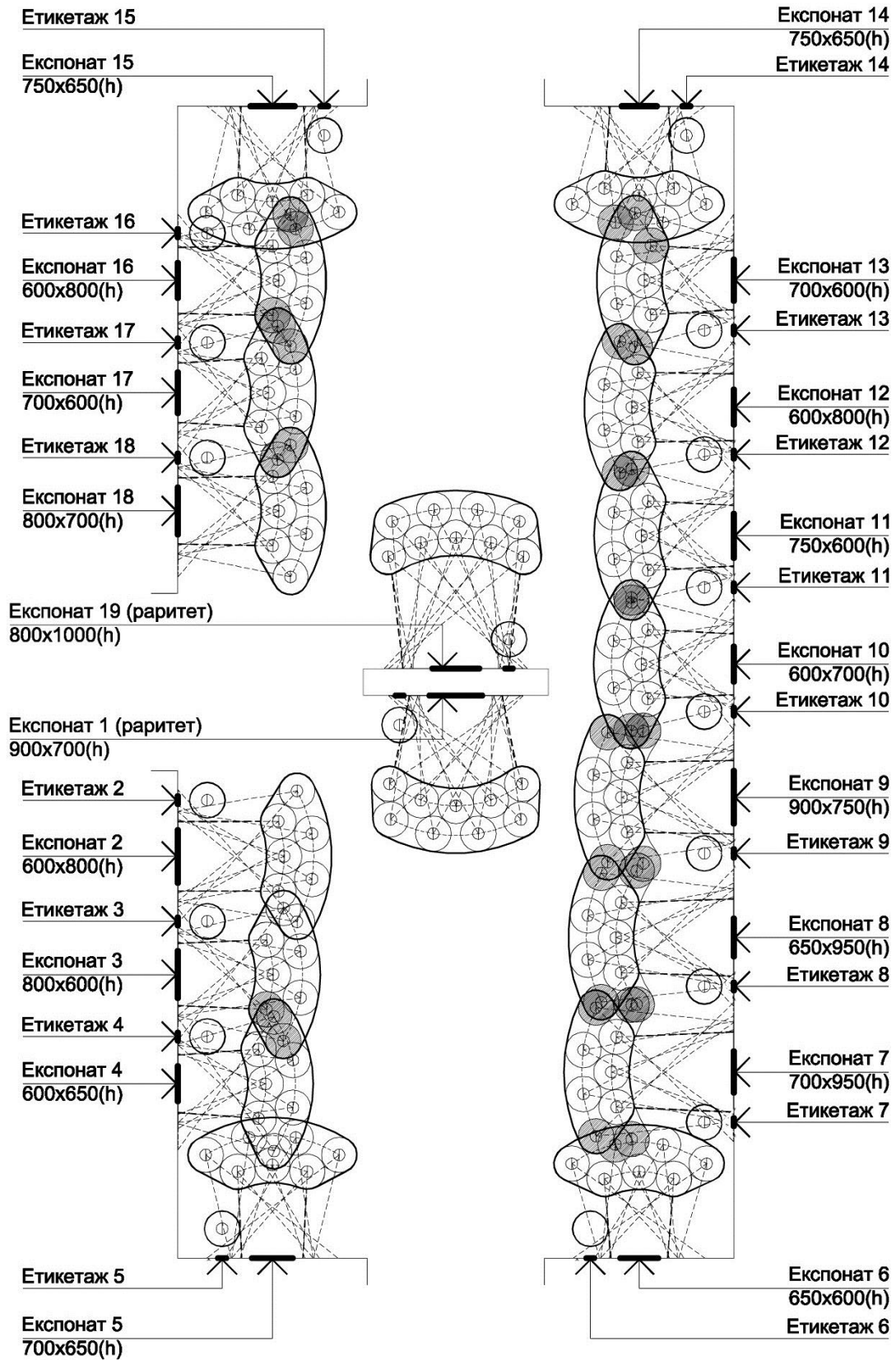


Рис. 3. Моделювання групового екскурсійного огляду

Експозиційне приміщення Національного художнього музею України

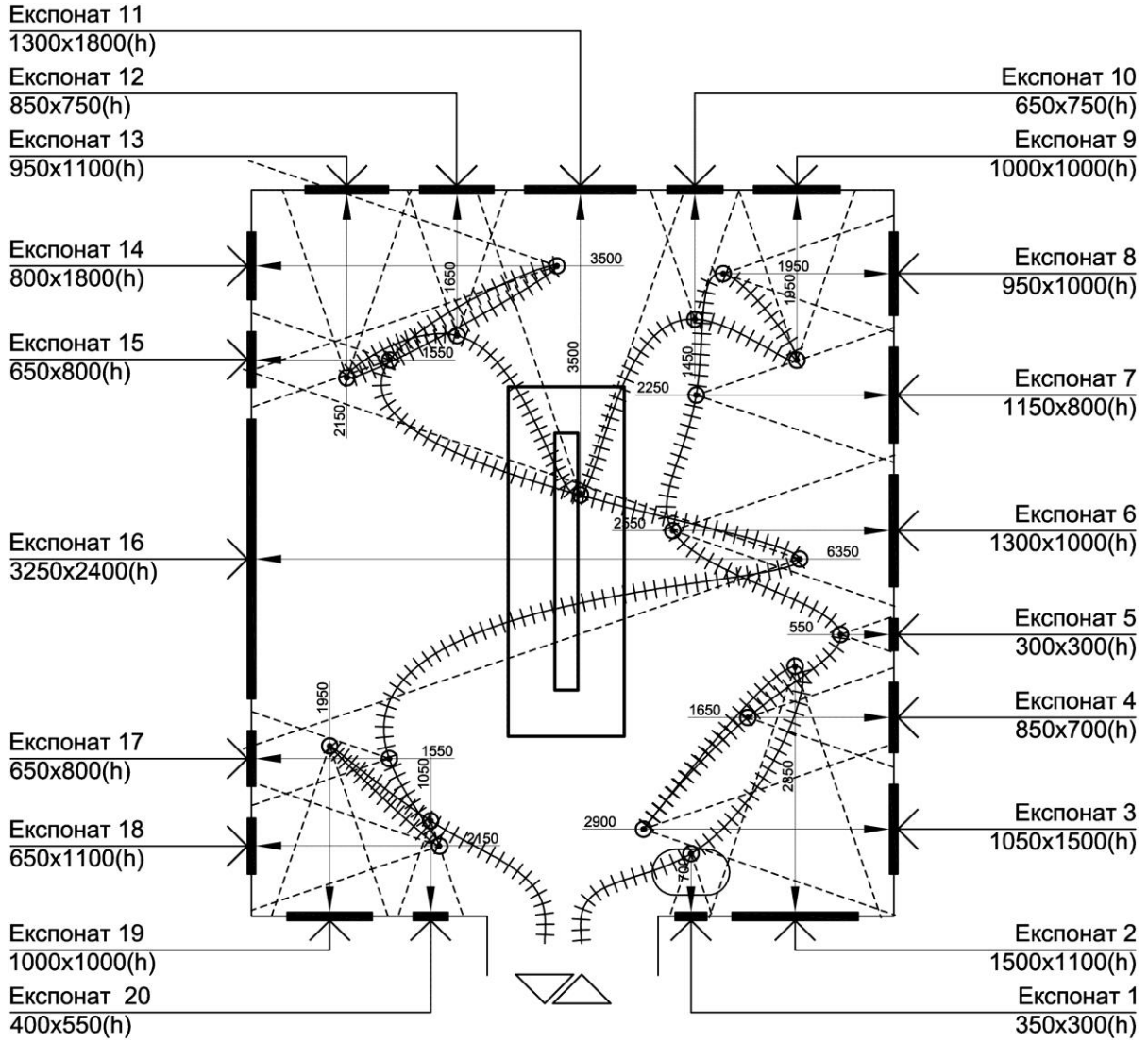


Рис. 4. Моделювання індивідуального огляду

Експозиційне приміщення Національного художнього музею України

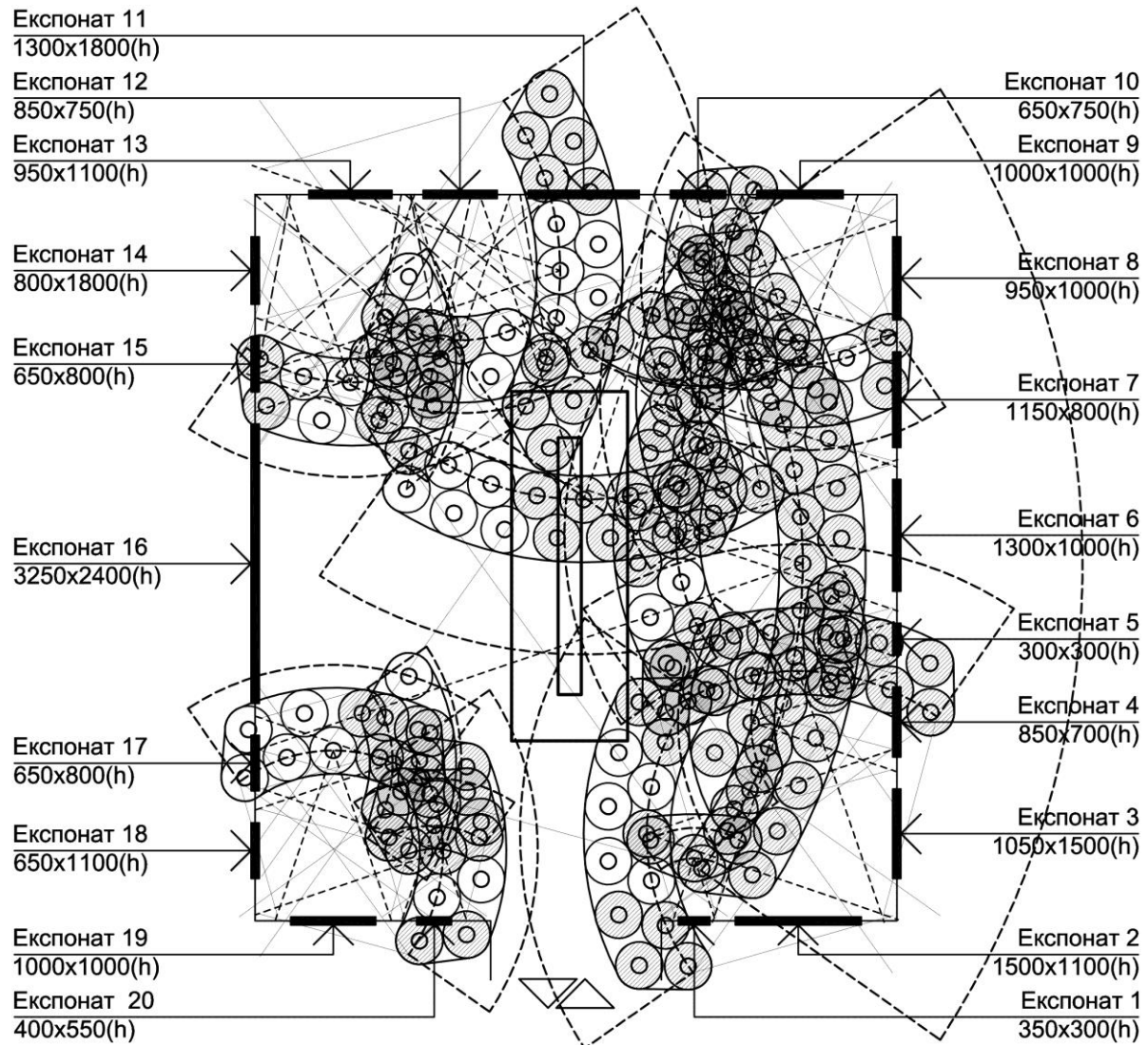


Рис. 5. Моделювання групового екскурсійного огляду

ABSTRACT EXPOSITION ROOM DESIGN: ERGONOMIC ASPECT

Smyrnyi Dmytro

Summary. Active ongoing process of development new museums and renovation existing museums continues in Ukraine. New museums are designed accordingly modern architecture trends, particular, significant role is attended to conveniences for visitors – creating the optimal facilities of exposition observing. At the same time museum collections volumes are much more than expositional areas and supersaturation of space by exhibits is characteristic of most world museums. This negatively affects to perception and complicates exposition view. So that, actual problem of design is investigation of modeling methods of exposition view and assessment of exposure conditions.

One of the methods of designing the conditions for viewing the exhibits in museum space is the author's method, which is based on ergonomic parameters of the field of view and takes into account the overall dimensions of the exhibits.

The author's graphical method of the scenario planning of the display looking up has been developed, which allows to obtain the optimal and critically acceptable viewing distance, as well as to determine the points that are most effective for looking up, to establish the dimensions and position of the display area of three- and two-dimensional exhibits. The use of the author's technique makes it possible to determine the number of visitors of different ages in the excursion group; to evaluate comfort and take into account the concurrent visual form distortion according to the value of angles of view quantity. The positive features of the developed technique are the possibility of solving direct and inverse problems of the museum environment form creation – designing the exposition in the conditions of the existing space and designing the architectural space according to the given exposition materials.

Therefore, aim of this article is presentation of zone analysis method applicable to existing exposition areas as The Museum of Modern Art (MOMA), New York, and The National Art Museum of Ukraine (NAMU), Kiev city

museums. Using author's exposition modeling method for analysis mentioned museums demonstrates harmonic space of MOMA exposition area and needs of enlarge for National Art Museum of Ukraine exposition areas.

Keywords: *design; exposition area; exposition materials; ergonomic parameters; overall dimensions; museum.*