

УДК 658.512.23

О. В. Кардаш,*д.т.н., проф.**Національний авіаційний університет, Київ, Україна***А. В. Куруленко,***магістр***О. А. Ярема,***магістр*

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ПРИМІЩЕНЬ ЗА ОЗНАКАМИ «ШОУ-РУМА»

Анотація: розглянуто вимоги щодо організації демонстраційних залів. Вказано на відсутність відповідності ергономічних вимог щодо зорового спостереження. Обґрунтовано умови дизайн-проектування демонстраційних залів з невеликою площею – шоу-румів. Запропоновано визначення відстані до об'єкту спостереження за його висотою та кутом зору спостерігача.

Ключові слова: шоу-рум, ергономіка, дизайн-проектування, кут зору, комфортне спостереження, розрахунок, відстань до об'єкту.

Постановка проблеми. У сучасному розвитку презентаційного бізнесу намітився демонстраційний напрямок з метою презентацій, фешн-демонстрацій (fashion) модельних розробок, наприклад, одягу, що важливо для потенційного збуту і що вплинуло на прогрес у плануванні залів для презентації, які забезпечуються необхідним обладнанням. Але ці зали за існуючими уявленнями вимагають великої площі і, відповідно, розраховуються на велику кількість людей з метою окупності і отримання певного зиску. Слід зауважити, що серед загальної кількості глядачів є тільки невеличка група потенційних покупців або ж спонсорів [1]. В таких аудиторіях не враховуються ергономічні характеристики щодо зорового спостереження і тому не завжди вдається визначити особливості, характерні для певного дизайн-продукту. Крім того, відсутнє методичне забезпечення проектування цих аудиторій із врахуванням дизайн-ергономічних вимог. Тому цілком слушним є розробка «бюджетних» демонстраційних залів з невеликою площею. Такий напрямок існує у світовій практиці і має назву «шоу-рум». По цій причині, а також, відповідно до неодмінної характеристики показу - обмеження у площі щодо розташування об'єкту показу і розміщення аудиторії для зорового сприйняття, виникла необхідність аналізу умов дизайн-проектування такого типу аудиторій. Необхідно передбачити принципове зонування, визначення необхідного обладнання, умов демонстрування дизайн-об'єктів, що у цілому вимагає певних вдосконалень.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз вітчизняного та закордонного досвіду дизайну демонстраційних закладів свідчить про його історичний розвиток. Визначенню проблем візуального мерчандайзингу присвячено працю [1], де надаються рекомендації щодо композиційного рішення та колірною оформлення шоу-румів. У праці [2] розглянуто проблеми будівництва демонстративних приміщень та надано рекомендації щодо архітектурно-планувальних та конструкційних рішень. У праці [3] надано інформацію щодо багатоваріантного планування виставок, викладено рекомендації щодо оздоблення інтер'єру. Авторами [4] серед інших розглянуто питання ергономіки в дизайні середовища, характеристики та якості зорового сприйняття з точки зору інженерної психології. Слід зауважити, що цими авторами найбільш повно визначено умови сприйняття людиною певної інформації, але ці умови мають узагальнений характер і тому є необхідність їх опрацювання щодо певних обставин спостереження.

Постановка завдання. Метою досліджень є визначення особливостей дизайну інтер'єру демонстраційних закладів за ознаками шоу-рума і на цій основі виконати комплексну розробку таких закладів із врахуванням ергономічних вимог. Об'єкт дослідження – процес формування інтер'єрів демонстраційних закладів. Предмет дослідження – засоби дизайну інтер'єру демонстраційних закладів за ознаками «шоу-рума».

Виклад основного матеріалу Головним у дизайн-проектуванні шоу-руму з місцем показу експонатів у вигляді презентаційного подіуму є забезпечення вимог щодо зорового сприйняття та спостереження, що є завданням ергономічного дизайну. Парадигма сучасного дизайн-проектування: образно – художня та інноваційна розробка дизайнерського об'єкту. Тому при проектуванні необхідно звернути увагу на такі напрямки: організаційна структура демонстраційного об'єкту; загальна та естетична організація середовища об'єктів демонстраційного показу шоу-руму. Інноваційною складовою у плануванні шоу-руму є врахування основних вимог щодо зорового сприйняття, ергономічного визначення кута зору, від якого залежить відстань до об'єкту спостереження, яка безпосередньо впливає на площу шоу-руму. Відповідно до властивостей зорового сприйняття (до складних форм сприйняття відносяться сприйняття простору, сприйняття часу, сприйняття руху) виокремлено: предметність та цілісність (сприйняття предмета можливе лише за умови виділення предмета з навколишнього середовища - фону, на якому він знаходиться – властивість - вибірковості); константність - сприйняття повинно зберігати за певними предметами їх розміри незалежно

від того, з якої відстані і під яким кутом на них дивитися; осмисленість - вказує на зв'язок сприйняття з мисленням, з розумінням сутності предметів; апперцепція сприйняття - вказує на зв'язок сприйняття з особистістю, усім минулим досвідом людини з його «Я». Керуючими принципами, що лежать в основі проектування демонстраційних закладів, є: побудова на основі наукової концепції - включення в себе поняття історизму; предметність - відвідувач отримує можливість безпосереднього ознайомлення з предметами, які виступають у якості експонатів; побудова експозиції як засобу масової комунікації - дохідливість і універсальність, тобто врахування особливостей різних груп відвідувачів. Щодо зорового сприйняття експонату (товару) слід врахувати такі постулати: «фігури та фону» - яскраве виділення одного об'єкта на тлі інших - людина виділяє, «вихоплює» з оточення один об'єкт, при цьому інші навколишні об'єкти на якийсь час стають фоном; «рівня очей» - у зоні найбільшої концентрації уваги людини необхідно розмішувати предмети, розташовані на рівні очей, точніше, в зоні ± 20 см від рівня очей дорослої людини середнього зросту; «мертвої зони» - все, що бачить навколо себе людина, що нерухомо стоїть - зорове поле, а предмети, що потрапили в нижню частину зорового поля, часто залишаються без уваги, при цьому лівий нижній кут є найбільш невдалим - там погляд людини зупиняється найрідше. (в таких місцях повинні експонуватись товари цілеспрямованого попиту); «перемикання уваги» - людина потребує у перемиканні уваги, тобто в пошукові наступної фігури на фоні, тому не можна розташовувати однотипний товар в довгу смугу без зорових акцентів; «групування» - врахування особливостей сприйняття людини і особливостей її мислення - людині легше сприймати інформацію, якщо вона згрупована; « 7 ± 2 » - обсяг сприйняття людини обмежений - в один момент часу вона може «схопити» і запам'ятати лише п'ять - сім, максимум дев'ять предметів, а у демонстраційних закладах це число зменшується до 3-5 - тому кількість експонатів товарів в одному ряду, на одній вітрині не повинна перевищувати п'яти. Якість сприйняття інформації обумовлена, в першу чергу, характеристиками зорового апарату людини, граничними та іншими значеннями відчуттів (формою поля зору, видимим спектром, роздільною здатністю тощо), а також кутовим розмірам елементів інформації, їх формою і розташуванням у просторі, рухом (статичні сигнали, динамічні, дискретні та безперервні). Поле зору щодо бінокулярного зору обмежене розмірами кутів та граничною відстанню від ока до предмету, який спостерігають, при нормальному освітленні останнього. Точність сприйняття експонату залежить від того, під яким кутом він розглядається. При розгляданні предмету збоку допустимий огляд не повинен перевищувати 45° до нормалі, тобто, при великих кутах предмет значно спотворюється. Видимі

розміри об'єктів, в тому числі знаків, визначаються в кутових та лінійних величинах. Розглянемо умови комфортного спостереження об'єкту на подіумі. Як відомо [4], поле зору очима обмежене кутовими розмірами та межовими відстанями від очей до об'єкту спостереження при нормальній освітленості останнього. Це поле забезпечує оглядовість без напруження для очей при їх крайніх положеннях, або фіксованому положенні очей та корпусу спостерігача. Для випадку концентрованої уваги кут у горизонтальній та вертикальній площинах складає 30 градусів. При цьому, кут миттєвого зору у робочій зоні – 18 градусів, кут ефективного бачення у робочій зоні – 30 градусів, при розгляді зображення збоку допустимий кут розгляду складає 45 градусів до нормалі об'єкту спостереження. При цьому, також існує поняття кута найкращого зору, при якому ясно розрізняється предмет – 23 градуси. Однак, наприклад, розміри виставкового стенду завжди більше експонованих на ньому об'єктів, кут зору для нього приймається рівним 28-30 градусів. Звідси витікає, що найбільший розмір стенду (ширина чи висота) повинен бути приблизно вдвічі меншим відстані від нього до точки зору. Орієнтовно, ця відстань дорівнює півтора-двом діагоналям прямокутника, який обмежує композицію з експонатів. Тому, цікавим є визначення відстані до об'єкту спостереження у шоу-румі за формулою 1, за якою результати розрахунку можуть мати більш об'єктивні показники, які подано у таблиці 1.

$$L = H / \left(2 \left(\frac{tg \alpha}{2} \right) \right). \quad (1)$$

де L – відстань від спостерігача до об'єкту спостереження вздовж лінії зору;

H – висота (лінійний розмір) об'єкту спостереження;

б - кут зору спостерігача.

Таблиця 1

Визначені показники спостереження

№	α^0	H, м	L, м
1	30	1,6	2,99
2	30	1,7	3,17
3	30	1,8	3,36
4	45	1,6	1,89
5	45	1,7	2,0
6	45	1,8	2,12

Аналіз табличних даних вказує на таке. Для висоти об'єкту спостереження 1,7 м (середній зріст людини) відстань до об'єкту

спостереження дорівнює 3,17 м, а ширина розміщення місць першого ряду може мати 1,7 м. У той же час, ширина об'єкту спостереження, або ж, величина ділянки переміщення об'єкту спостереження буде дорівнювати також 1,7 м для надання комфортного спостереження об'єкту на подіумі. Ось чому класичний подіум, власне, має подовжену основу вздовж лінії розміщення спостерігачів (глядачів), надаючи, таким чином, можливість подовжнього переміщення об'єкту спостереження і задоволення більшої кількості глядачів першого ряду. Для приміщень з обмеженою площею, наприклад, типу шоу-руму величина подіуму може бути обмежена в залежності від висоти об'єкту спостереження. Спостереження бажано проводити при однорядному розміщенні місць, оскільки для того ж кута зору при збільшенні відстані спостереження, наприклад, у 1,5 рази, висота об'єкту спостереження повинна відповідно збільшитися до 2,55 м, але ж і другий ряд може мати ширину 2,55 м. Ось чому глядачам вже другого ряду для комфортного спостерігання необхідне використання певних збільшувачих зображення оптичних пристроїв. Для вказаних параметрів (висоти об'єкту спостереження 1,7 м, відстань до об'єкту спостереження -3,17 м) на межовій боковій точці кут спостереження лежить у межах 28-29 градусів, що задовольняє комфортному спостереженню. Якщо цей кут дорівнював би 45-ти градусам (показники 4,5,6 у таблиці 1), то це у 1,6 рази погіршувало б комфортність спостереження, бо вимагало б на таку величину зменшення відстані до об'єкту спостереження. Це обґрунтовує необхідність розміщувати глядачів за дугою, яка в кращому варіанті відповідає кривій лінії, наприклад, частини кола. Або ж, для задоволення потреб глядачів можливим є використання екранів моніторів. Також, для зменшення розмірів моніторів можливим є фіксація уваги глядачів на фрагментах об'єктів спостереження, які у моніторах можуть бути збільшеними до величини комфортного спостерігання.

Таким чином, доведено необхідність попереднього проведення розрахунків щодо визначення умов розміщення предметів інтер'єру у демонстраційних залах щодо, по-перше, оптимального визначення площі, що експлуатується, а по-друге - надання комфортного спостерігання глядачам та їх розміщення.

Для наочного представлення результатів було проведено експеримент з комп'ютерною реалізацією отриманих даних. На рис. 1 подано варіант зображення шоу-руму з подіумом за визначеними показниками (таблиця 1, пункт 2).



Рис. 1 Варіант зображення шоу-руму з подіумом за визначеними показниками.

Висновки та перспективи. Виконано аналітичний розгляд умов дизайн-проектування демонстраційних закладів. Розглянуто історичний та сучасний світовий досвід щодо інтер'єрів таких закладів. Визначено особливості інтер'єрів шоу-румів. Досліджено та визначено принципи та методи щодо дизайн-проектування інтер'єрів типу шоу-рума, ергономічні показники, які впливають на візуальну оцінку об'єктів спостереження. Визначено та використано положення ергономічного дизайну щодо визначення комфортних умов спостереження дизайн-об'єктів одягу у приміщеннях типу шоу-рума. Виконано розрахунки відповідно до залежності: кут зору спостереження – розміри об'єкту спостереження – відстань до об'єкту спостереження. Отримані результати надають можливість об'єктивного дизайн-проектування, в якому враховано комфортні умови спостереження дизайн-об'єктів в шоу-румі.

Література

1. Р. Колборн «Мерчандайзинг: Принципы успешной торговли». М.: Финансы, 2004. – 243с.
2. Дежнев В.Е. Устройство и планировка торговых помещений. В.: ВГУ, 2004. - 117с.
3. Экономика и организация деятельности торгового предприятия: Учебник (под ред. Соломатина А.Н.) Изд. 2-е, перераб., доп. М: ИНФРА-М 2003.-292с.
4. В.Ф.Рунге, В.П. Манусевич. Эргономика в дизайне среды.- М.: Архитектура С.- 2005.- 327с.

Аннотация

Рассмотрены требования относительно организации демонстрационных залов. Указано на отсутствие соответствия эргономическим требованиям при зрительном наблюдении. Обоснованы условия дизайн-проектирования демонстрационных залов с небольшой площадью – шоу-румов. Предложено определение расстояния от наблюдателя к объекту наблюдения с учетом его высоты и угла зрения наблюдателя.

Ключевые слова: шоу-рум, эргономика, дизайн-проектирование, угол зрения, комфортное наблюдение, расчет, расстояние до объекта.

Abstract

Considered requirement in relation to organization of halls. It is indicated on absence of conforming to the ergonomic requirements at a visual supervision. The terms of design-planning of halls are grounded with a small area – shou-rumov. A distance-finding is offered from an observer to the object of supervision taking into account his height and point of view of observer.

Keywords: shou-rum, ergonomics, dizayn-planning, point of view, comfort supervision, calculation, distance to the object.

УДК 72.03

В. Є. Сисков

*аспірант кафедри основ архітектури і
архітектурного проектування
Київського Національного Університету
Будівництва і Архітектури*

**СУЧАСНІ ПОТРЕБИ ГЛЯДАЦЬКОЇ АУДИТОРІЇ ЯК ПОКАЗНИК
НЕОБХІДНОСТІ РЕНОВАЦІЇ ТЕАТРАЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ**

Анотація: в статті проаналізовано сучасні потреби української глядацької аудиторії, з'ясовані шляхом соціологічного опитування. Виявлено, що їх специфіка останнім часом істотно змінилася, що підтверджує нагальну необхідність реновації, модернізації і технічного переоснащення старих театральних і видовищних будівель.

Ключові слова: театральна будівля, глядацька аудиторія, сучасні потреби, реновація, модернізація, технічне переоснащення.

Вступ: Про розвиток культурних установ в Україні прийнято говорити в іронічних тонах. Багато в чому така ситуація обумовлена позицією держави по