

УДК 745:658.5

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.32.14>

ДИЗАЙН МЕБЛІВ ДЛЯ СИДІННЯ ЗОН ОЧІКУВАННЯ АЕРОВОКЗАЛІВ ЯК ОСНОВА ПАСАЖИРСЬКОГО ДОСВІДУ

Новік Ганна Володимирівна

старший викладач кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки,
Національний авіаційний університет,
Київ, Україна

e-mail: hanna.novik@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0003-4027-5079

Анотація. Сучасний тренд в облаштуванні інтер'єрів терміналів аеровокзалів є пасажироцентристський підхід, коли ключовою вимогою є формування позитивного досвіду мандрівників. В контексті цієї тенденції найвагомими для дизайнера зонами терміналу стають зали очікування вильоту після проходження контролю – саме тут можливо створити для пасажирів відчуття «місця», зупинки нав'язливого руху, середовище антистресу, в якому і сформується потрібний досвід. Ключову роль у створенні досвіду пасажирів в зоні очікування грають меблі для сидіння.

Метою є розкриття можливостей дизайну меблів для сидіння зон очікування аеровокзалів як основи створення пасажирського досвіду.

Методологія. Дослідження проводилося на основі порівняльного аналізу інтер'єрів терміналів міжнародних аеропортів, продукції провідних компаній, – виробників меблів для громадського середовища, досвіду проектувальників і користувачів.

Результати. Визначено, що поряд із класичною на сьогоднішній день прямолінійною конфігурацією сидінь на балці, поширюються варіанти: формування осередків з різною кількістю місць з опційним додаванням стільниць, які дозволяють зв'язувати сидіння в гармонійну композицію, забезпечуючи круговий огляд навколишнього середовища та створюючи соціальні простори для груп; модульних лав, як прямолінійних так і криволінійних у плані, що складаються в різні геометричні композиції, часто виконуються в контрастних кольорах і доповнюють класичні сидіння; застосування м'яких меблів, в тому числі з каталогів відомих виробників меблів для житлового простору. Загальна тенденція полягає у пом'якшенні форм і напрямів розташування, що наближає штучне середовище терміналу до природніх форм. Квінтесенцією цієї тенденції є біофільний напрямок, – модулі з гнутих фанерних ламелей, зібрані на криволінійній балці.

За будь-якого дизайну при проектуванні меблів для очікування необхідно дотримуватися вимог ергономіки: меблі повинні забезпечувати правильну підтримку тіла та можливість зміни пози, включати інтегровані функції. Дизайн самих сидінь та логіка їх просторового розташування впливають на організацію простору в залі очікування, формують різні сценарії соціального спілкування для зручного перебування пасажирів за максимального використання простору.

Наукова новизна. Вперше докладно розглянуто напрями дизайну меблів для сидіння в зонах очікування як чинників формування пасажирського досвіду.

Практична значущість. Визначені умови створення функціональних та естетично привабливих меблів для сидіння в зонах очікування зведені у рекомендації для проєктувальників щодо розробки їх дизайну.

Ключові слова: термінал аеровокзалу, меблі для сидіння, досвід, формоутворення, біофільний дизайн, зони очікування, ергономіка.

ВСТУП

Термінал є одним із ключових елементів інфраструктури аеропорту. Це складні системи – певною мірою схожі на невелике місто, – які щодня стикаються з викликами зростаючого попиту та мінливих очікувань з боку подорожуючих. В останні кілька десятиліть, окрім початкового транспортного сполучення, в терміналах пропонуються багато додаткових функцій – покупки, робота, розваги, спорт тощо. Міста прагнуть розвивати свої аеровокзали як визначні пам'ятки, спроектовані зірковими архітекторами, як рекламні проспекти, що виражають індивідуальність країни. «Дуже часто вони представляють ваше перше знайомство з містом чи країною. У цьому сенсі вони мають потенціал захоплювати та надихати» – сказав Норман Фостер в інтерв'ю журналу Icon [32], маючи на увазі свій аеропорт у Пекіні, який має форму дракона. Образне рішення інтер'єру має корелювати з архітектурним образом, поєднуючи його з інфраструктурою, що забезпечує функціональні процедури, і, одночасно, створювати середовище перебування, яке забезпечить досвід пасажирів. «Здається, у цьому світі є два типи мандрівників: ті, хто любить свої аеропорти утилітарними, функціональними та безбрендовими; і ті, хто купує досвід, а не квиток...» [34].

Грамотно спроектоване середовище терміналу має потенційно зменшити занепокоєння пасажирів, пов'язане з польотом та доповнити позитивні враження від подорожі, полегшивши пасажирів процес проходження через реєстрацію, паспортний контроль, службу безпеки та до гейтів, а також надаючи можливість поїсти, зробити покупки та відпочити дорогою. Дизайнери компанії Green Furniture Concept, що спеціалізується на дизайні та реконструкції аеровокзалів зауважують, що вони не просто проєктують термінал, а проєктують весь досвід пасажирів, інтегруючи важливі функції безпосередньо в проєкти, наприклад інтуїтивне орієнтування, художні інсталяції чи меблі для очікування та відпочинку [22]. Треба наголосити, що в даній роботі мова йде саме про загальнодоступні зали очікування. Лаунж-зони зазвичай проєктуються з урахуванням досвіду

пасажирів, їх меблеве наповнення більш різноманітне і комфортне, що може стати темою окремого дослідження.

Старіння інфраструктури та обмеження пропускної здатності створюють проблеми з досвідом мандрівників, тому середовище сучасних аеровокзалів, зокрема зон очікування, постійно оновлюється відповідно до нових тенденцій. Архітектори та дизайнери як великих так і малих аеропортів потребують досліджень, за результатами яких можна отримати рекомендації для проєктування, що забезпечать організацію багатоаспектної роботи терміналів, високу ефективність рівня обслуговування, створення позитивного досвіду пасажирів.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Робота спирається на різноманітні літературні джерела, зокрема публікації вітчизняних та закордонних авторів, які присвячені теорії та практиці проєктування середовища аеровокзалів [1; 3; 10; 20; 29], еволюції дизайну терміналів [9; 16; 24; 32]. Особливості дизайну інтер'єрів та актуальні напрямки дизайну аеровокзалів досліджували І.О. Кузнецова, О.П. Олійник, Т. В. Булгакова, Н. М. Малишева, Л.Р. Гнатюк, А.О. Луценко [2; 4; 6; 7; 8]. Особливості застосування в інтер'єрах аеровокзалів об'єктів арт-дизайну, що виражають ідеї руху, досліджувались у [5; 12; 25]. Цінним джерелом інформації щодо планувальних прийомів та умеблювання аеровокзалів є видані компаніями-проєктувальниками рекомендації та звіти [14; 24].

Дослідженням в сфері проєктування досвіду пасажирів присвячені сьогодні як наукові праці [18; 28], так і статті в популярних періодичних Інтернет-виданнях, автори яких на власному досвіді вивчають умови перебування в терміналах аеровокзалів, зокрема, переваги і недоліки у користуванні меблів в зонах очікування [15; 31; 32]. Візуальні комунікації в середовищі терміналу як важливу складову пасажирського досвіду вивчали [11; 21].

Джерелом аналізу умеблювання залів очікування в аеровокзалах є статті на профільних дизайнерських ресурсах [13; 19; 26; 31; 34], інтерв'ю провідних дизайнерів

та менеджерів компаній, які проводили оновлення терміналів, зокрема, заміну сидінь в зонах очікування відповідно до нових тенденцій [20; 23], каталоги компаній-виробників громадських меблів [17; 27; 30; 33], які знайомлять із трендами в цій галузі. Авторитетним майданчиком, який знайомить з новими тенденціями в дизайні меблів для терміналів є вебсайт компанії Green Furniture Concept [22].

Незважаючи на актуальність нового тренду пасажироцентристського підходу в плануванні та облаштуванні зон очікування, системних наукових досліджень щодо проектування меблів в зонах очікування як фактора досвіду авіапасажирів, недостатньо.

МЕТА

Проаналізувати світовий досвід формування меблів для сидіння зон очікування терміналів аеровокзалів з точки зору формування пасажирського досвіду і сформулювати рекомендації для дизайну таких меблів.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Зали очікування в терміналах – це простори, призначені для тимчасового перебування пасажирів перед посадкою на борт повітряного судна або після виходу з нього. Ці зони обладнані меблями для комфортного чекання, які відіграють ключову роль у забезпеченні комфорту та зручності.

Простір навколо зони відпочинку призначений для заохочення рівня емоційної задоволеності пасажирів. Дослідження, проведене ACI, показує, що збільшення середнього показника задоволеності пасажирів у всьому світі на 1% призводить до зростання доходу від неаеронавігаційних послуг у середньому на 1,5% [20]. Спокійний пасажир, який відчуває, що його потреби задовольняються, краще оцінить усе враження від аеропорту та з більшою ймовірністю дослідить пропонувані варіанти проведення часу, особливо в роздрібній торгівлі. Більше половини всіх міжнародних подорожей проходять через аеропорти, і переважна більшість поїздок здійснюється з метою відпочинку. Метою відпочиваючого є, як правило, провести час у стані душевної вільності, його досвід відпустки починається вже у середовищі аеровокзалу, і може або бути доданим до позитивних вакаційних вражень, або до негативних вражень стресу, незручності, дискомфорту переживань.

Фізичні характеристики середовища послуг суттєво впливають на емоційну реакцію

клієнтів і використовуються як найважливіші відмінності серед постачальників послуг. Автори дослідження [18] визначили шість факторів аеровокзалових послуг, від яких залежить рівень комфорту подорожуючих: дизайн інтер'єру терміналу, запах, функціональна організація, умови повітря/освітлення, місця для сидіння, чистота. Більш високий рівень комфорту спонукав до бажання багаторазово літати конкретною авіакомпанією.

Водночас пасажироцентристські тенденції в дизайні середовища терміналів за останні кілька десятиліть супроводжувалися посиленням суворих заходів безпеки через зростання загрози терористичних атак, пандемію covid-19, міграційні процеси. Ці заходи здебільшого негативно впливають на досвід пасажирів через збільшення часу очікування, таким чином змушуючи керівництво аеровокзалів та дизайнерів придумувати креативні способи підвищення загальної задоволеності покращеним обслуговуванням, зручностями, дизайном та удосконаленими характеристиками фізичного середовища, зокрема збільшити кількість місць у зонах очікування та відпочинку [20].

Стресу подорожуючим додає величезна кількість діючих рухомих частин в інтер'єрі і елементи оздоблення інтер'єру, які художньо втілюють ідею руху. Такі дизайнерські знахідки прекрасно виглядають в інтер'єрі але не сприяють комфортному перебуванню. Меблі для сидіння в зонах очікування, таким чином, є зупинкою в русі і стресі, що повинні дати пасажиру можливість розслабитися, особливо в зоні після контролю, коли частина передпольотного стресу вже позаду. Зона після контролю є найбільше розроблювана дизайнером – там зосереджена більшість оазисів перебування в загальному потоці руху.

Треба зауважити, що хоча проектувальники терміналів наголошують, що головною вимогою є позитивний досвід пасажирів, аналіз інтер'єрів аеровокзалів, спроектованих відомими архітектурними бюро, доводить, що на рівні предметного наповнення це не зовсім так. Створюючи вражаючі «сучасні собори простору і світла» [15], архітектори мало опікуються дрібними «зручними» деталями інтер'єру, про які більшість із мандрівників зазвичай піклується: зручні меблі, весела атмосфера, комфортне освітлення і дизайн, які дозволяють відчути простір і водночас відпочити. Зони очікування навіть у «найдизайнерських» аеровокзалах обладнані стрункими рядами однакових, хоч і ергономічних, сидінь, які створюють враження комірок сітки, в яких зловлені пасажири мають розміститися.

Найбільш поширена форма сидінь в аеровокзалі вперше з'явилася в чиказькому аеропорту О'Хара та Вашингтонському аеропорту Даллеса у 1962 році, коли Чарльз і Рей Імзи розробили тандемні слінг-сидіння (рис. 1), щоб задовольнити потребу в зручних, привабливих і міцних громадських сидіннях [16].

Брайан Александер – відомий громадський «спостерігач», який досліджує з позиції користувача «поведінку всього» – проаналізував, як люди проводять час в аеропортах, і запропонував модуль живлення, щоб покращити оригінальний дизайн Eames і загальне враження від аеровокзалу [24]. Він також запропонував столик шириною в чверть ширини сидіння, який не тільки забезпечує мандрівників місцем для зберігання та харчування, але й сприяє збільшенню продажів комерційних закладів в терміналі.

Роберт Соммер, всесвітньо відомий екологічний психолог, досліджував дизайн сидінь в аеропорту [24] та дійшов висновку, що розташування крісел у жорстких лініях, зафіксованих до підлоги, паралельна орієнтація модульних блоків було навмисно соціофугальним – перешкоджало будь-якій формі соціальної взаємодії між людьми, зводило до мінімуму особистий контакт. Така конфігурація сидінь, з одного боку, зберігала особистий простір пасажирів, роблячи його менш загрозливим для незнайомців, а з іншого – заохочувала їх натомість відвідувати комерційні заклади, такі як магазини та кафе. Улаштування підлокітників на стільцях сприяло психологічній комфортності у порівнянні з лавками без підлокітників. Незнайомим людям зручніше сидіти поруч один з одним, якщо є підлокітник, щоб позначити їх особистий простір. Але для довгого очікування така конструкція несприятлива, бо надає обмежені можливості

для зміни положення тіла, що є суттєвим показником комфортності меблів для сидіння.

Конструкція стандартних сидінь в аеровокзалі не зазнавала значних змін понад 50 років [13]. При розробці місць для сидіння на основі класичного конструктивного рішення і в сьогоденному аеровокзалі основна увага приділяється удосконаленню деталей – це розмір і комфорт сидінь, які відповідають умовам, які хочуть створити аеропорт і авіакомпанія [20], матеріали, які застосовуються для сидінь, пожежна безпека, додаткові зручності – зарядні пристрої, тримачі для паперових стаканів, інтерактивні екрани тощо.

Сучасні авіапасажири стали більш вимогливими до середовища терміналу, що стимулює дизайнерів, заохочуючи емпіричний дизайн, а не утилітарний. Усвідомлюючи нові тенденції «ставлення до пасажирів як до клієнтів» дизайнери намагаються проектувати середовище терміналу таким чином, щоб його атмосфера створювала «відчуття місця» [23], що досягається зокрема нестандартним формоутворенням і розташуванням меблів для сидіння в зонах очікування. Пошук відмінних від класичної конструкції форм ведеться в декількох напрямках.

Перший напрямок представляє собою геометричні варіації просторового розташування класичних сидінь, з формуванням осередків з різною кількістю місць з опційним додаванням стільниць, які дозволяють зв'язувати сидіння в гармонійну композицію, забезпечуючи круговий огляд навколишнього середовища та створюючи соціальні простори для груп (рис. 2). Осередки можуть використовуватися окремо або пов'язано, щоб утворити артикульований блок сидіння [30].

Другим напрямком нестандартних меблів для сидіння в залах очікування є напівжорсткі



Рис. 1. Eames Tandem Sling Seat. 1962

Джерело: <https://www.hermanmiller.com/products/seating/lounge-seating/eames-tandem-sling-seating/design-story/>



Рис. 2. Динамічна композиція сидінь і столику від компанії OMK Design

Джерело: <https://www.omkdesign.com/about/#>

довгі лави без спинки криволінійні у плані. За своєю ергономікою вони не призначені для довгого сидіння, але дозволяють зібрати короткочасно групу, щоб усі бачили один одного і речі. Ці лави як правило доповнюють композицію місць для очікування більш стандартної конструкції і виконуються в контрастних кольорах (рис. 3).

В окремий напрямок можна виділити лави, які є прямолінійними у плані чарунками, що складаються в різні геометричні композиції (рис. 4) [30]. Тут також виробники пропонують різноманітні яскраві рішення, здатні створити куточок всередині терміналу, який заохочував би пасажирів зупинитися і відпочити перед початком тривалого польоту.

Наступним напрямком є застосування м'яких меблів, у тому числі відомих виробників. Такі меблі, виконані в яскравих кольорах, здатні пом'якшити і зробити затишним і найсуворіший індустриальний інтер'єр (рис. 5) і додати індивідуальності терміналу, простір якого є суто функціональним.



Рис. 3. Лави від компанії Actiu в інтер'єрі зони очікування

Джерело: <https://www.actiu.com/en/>



Рис. 4. Модульні лави, сформовані в різноманітні конфігурації

Джерело: <https://www.omkdesign.com/about/>



Рис. 5. М'які сидіння в терміналі 3 міжнародного аеропорту Narita, Tokio

Джерело: <https://thedesiggnair.net/2015/04/22/naritas-new-terminal-3-opens-and-its-stopped-us-in-our-tracks/>



Рис. 6. Модульні біофільні лави для залів очікування

Джерело: <https://www.omkdesign.com/about/#>

біофільним – конструкції, зібрані на криволінійній балці, де сидіння набрані з модулів з гнутих фанерних ламелей у потрібній кількості. Як правило, виробники пропонують ділянки сидінь у вигляді синусоїди, або дуги кола, що також можуть збиратися у потрібні конфігурації, чергуючись з прямолінійними ділянками (рис. 7).

Провідним представником цього напрямку є, зокрема, компанія Green Furniture Concept, чий біофільний дизайн використовує природу як співавтора для проектування, підкреслюючи важливість природних форм, матеріалів, кольорів для здоров'я та благополуччя. Біофільний дизайн допомагає відвідувачам знизити рівень стресу та насолоджуватися всією подорожжю, а не лише пунктом призначення. Мета дизайнерів компанії полягає у створенні «місця» (Green's Placemaking) – середовища аеровокзалу, яке буде так само важливим для подорожуючих, як і те місце, куди вони прямують, зробити це «місце» важливим, створивши «відчуття дому далеко від дому» [22]. Місце, з яким відвідувачі будуть спілкуватися, поважати та повертатися до нього. Цю мету вони реалізують завдяки, зокрема, біофільним меблям в зонах очікування. Меблі є життєво важливим аспектом створення місць і можуть створити архітектурний ефект, будучи налаштованими на індивідуальну історію місця.

Треба зауважити, що за будь-якого дизайну, проектувальнику необхідно грамотно вирішити планувальні задачі – врахувати кількість сидячих місць, виходячи з річного обсягу пасажироперевезень, розрахувати ширину проходів для того, щоб пасажир не стикалися один з одним у щільному потоці при максимальному завантаженні. Завдяки

меблям можливо спрямовувати пасажиропотік, проводячи мандрівників через комерційні зони на шляху до гейтів і певним чином керувати сценаріями соціального спілкування – спроектовані безшовні конструкції сидінь можуть утримувати групи разом, але також забезпечують необхідну відстань між окремими мандрівниками.

Аеропорт Мадрид-Барахас імені Адольфо Суареса є яскравим прикладом покращення досвіду пасажирів за допомогою біофільного дизайну Green Furniture Concept. Цей проект полягав у переобладнанні існуючої зони очікування в терміналі 4 Satellite, яка пропонувала невелику кількість місць і мало використовувану площу, щоб створити функціональну зону з вираженим біофільним характером (рис. 8). Дизайнери Green Furniture Concept запропонували сидіння з відкидним положенням для більшого комфорту користувача, сидіння зі спинками, збільшену кількість місць для сидіння, кашпо та звукопоглинальні лампи Leaf Lamp Tree, які сприяли створенню приємного та природного середовища [23].

Ця зона комфорту демонструє, що дизайн Green's Placemaking поєднує в одному проекті такі цінності, як функціональність, стійкість і створення привабливих місць, які сприяють пасажирському досвіду.

У роботі [2] визначається, що умовно існує три загальні напрями в дизайні інтер'єрів аеровокзалів – технологізм, романтизм і використання національних рис. Третій напрям – в його межах аеровокзал трактується як ворота в країну – можна було б розширити: архітектори використовують не тільки традиційні форми національної культурної спадщини, а й взагалі характерні риси культурного і природного ландшафту



Рис. 7. Інтер'єр зони очікування терміналу аеропорту Веллінгтона, Нова Зеландія

Джерело: <https://architecturenow.co.nz/articles/wellington-airport-terminal/#img=2>



Рис. 8. Green's Placemaking в терміналі аеропорту Мадрид-Барахас імені Адольфо Суареса від GFC

Джерело: <https://greenfc.com/>

регіону, з активним залученням еко-теми, що доречно підтримує біофільний дизайн зон для очікування. В рамках третього напрямку вбачається перспективним пошуки дизайну сидінь з обігруванням національної тематики. Наприклад, розробка модульних лав, що з урахуванням кольорового рішення, складаються в український національний орнамент, залучення впізнаваних візуальних прийомів відомих предметних дизайнерів тощо.

Цікавий концепт вирішення зони очікування представили у [33] як майбутню тенденцію – трансформовані та багатофункціональні меблі – креативна комбінація поєднує такі елементи, як сидіння, дивани, конференц-столи та ліжка. Дотепна конструкція, без сумніву, привернула б увагу пасажирів, але пропозиція, щоб вони самостійно здійснювали трансформацію під час очікування, виглядає сумнівно.

Важливим фактором створення пасажирського досвіду є колір меблевих композицій [19], оскільки колір є потужним засобом впливу саме на настрій та емоції. Колірне рішення також має гармонійно вписуватися в загальну кольорову гаму інтер'єру терміналу за принципом нюансу або контрасту. Крім того, колір в меблевих композиціях використовується для деяких специфічних цілей, зокрема, спрямування пасажирів – використання різноманітних відтінків у стратегічних місцях викликає у людей відчуття підсвідомої орієнтації, що приносить більше задоволення пасажиром, які пересуваються терміналом, зберігаючи жвавий і привабливий внутрішній простір.

ВИСНОВКИ

Ключовою метою дизайну сучасного терміналу є створення позитивного досвіду мандрівників. У терміналах аеропортів, де пасажирів проводять тривалий час очікування перед вильотом або після прибуття, меблі для сидіння відіграють ключову роль у забезпеченні комфорту та зручності. Розумно спроектовані та ергономічні меблі допомагають пасажирам розслабитися, відпочити та зробити їхню подорож позитивним досвідом. Дизайн меблів впливає на організацію простору в залі очікування, за допомогою розташування меблів для сидіння дизайнер може створити в терміналі відчуття «місця», пропонувати різні сценарії соціального спілкування, спрямувати пасажиропотік, збільшити кількість посадкових місць за рахунок кращого використання площі. В зоні очікування великих аеровокзалів доцільним є створення своєрідних «кластерів» – острівців з різними за дизайном

меблями, щоб урізноманітнити візуальний досвід пасажирів та надати їм вибір. Збірні та модульні конструкції знаходяться на порозі того, щоб стати основними в дизайні зон очікування.

За будь-якого дизайну при проектуванні меблів для очікування необхідно дотримуватися вимог ергономіки. М'які та ергономічні крісла та дивани дозволяють пасажирам відпочивати без втоми, навіть під час тривалого очікування, забезпечуючи правильну підтримку для спини та ніг, пропонуючи можливість зміни пози. До конструкції сучасних меблів для сидіння в терміналі також необхідно включати додаткові зручності – розетки для зарядки електронних пристроїв, інтерактивні екрани, вбудовані столики та тримачі для напоїв та їжі, а також додаткові простори для багажу, що дозволить пасажирам використовувати час очікування максимально продуктивно та комфортно.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Агеєва Г. М., Вент О. В. Реконструкція архітектурного середовища аеропортів. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2018. № 14–15. С. 530–540.
- [2] Булгакова Т. В., Малишева Н. М. Сучасні тенденції у дизайні інтер'єру аеропортів. *Технології та дизайн*. Київ, 2020. № 1 (34). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2020_1_6.
- [3] Ільченко Д. М., Копитько О. Ю. Проблеми формування сучасних аеровокзалів в Україні. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Випуск 37. 2014. С. 235–240.
- [4] Кузнецова І. О., Анфалова Д. В. Естетика стилю футуризм в дизайні інтер'єрів аеровокзалів. *Теорія та практика дизайну*. Київ, 2013. Вип. 2. С. 9–14.
- [5] Кузнецова І. О., Клейн С. С. Особливості використання об'єктів арт-дизайну в проектуванні інтер'єрів аеровокзалів. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2012. № 9. С. 35–39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_9_10.
- [6] Луценко А. О., Гнатюк Л. Р. Параметричне проектування середовища аеропортів: колективна монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С. 147–164.
- [7] Олійник О. П. Особливості дизайну інтер'єру сучасного аеропорту з використанням новітніх технологій для економії простору / О.П. Олійник, Ф.Ф. Зионг. *Вісник ХДАДМ*. Х.: ХДАДМ, 2010. №5. С. 56–62.
- [8] Олійник О. П. Особливості дизайну інтер'єрів аеропортів міст України – учасників ЄВРО-2012 / О.П. Олійник, Г.Ю. Завгородня. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА. 2010. Вип. 23. С. 313–318.
- [9] Олійник О. П. Еволюція та морфологія інтер'єрів аеровокзалів у процесі розвитку / О.П. Олійник, В.А. Пилева. *Проблеми розвитку міського середовища*. К.: НАУ, 2009. Вип. 2. С. 127–140.

[10] Родченко О. В., Єрмак О. Т. Проектування пасажирського авіатерміналу в рамках стратегії сталого розвитку. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*. Випуск / Issue 2, 2023. С. 59–68.

[11] Чемакіна О.В., Гнатюк Л.Р. Моделювання систем візуальної інформації в середовищі транспортних центрів. *Теорія та практика дизайну*. Київ, 2019. Вип. 19. С. 77–87.

[12] Чернявський В. Г. Синтез мистецтв в архітектурі аеропортів. Сталій розвиток авіаційної інфраструктури України : колективна монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С. 219–245.

[13] Advantages Of Different Waiting Chairs URL: <https://trends.aeroexpo.online/guangdong-oshujian-furniture-manufacturing-co-lt/project-187361-79267.html> (дата звернення 20.02.2024).

[14] Airport Customer Experience Performance and Standards Manual V1-2021. URL: <https://www.panynj.gov/airports/en/operator-resources.html>.

[15] Airports designed for everyone but passengers by Chris Holbrook. URL: <https://www.nytimes.com/2016/04/10/travel/airport-architecture.html> (дата звернення 20.12.2023).

[16] Another problem-solving design from Charles and Ray. Herman Miller URL: <https://www.hermanmiller.com/products/seating/lounge-seating/eames-tandem-sling-seating/design-story/> (дата звернення 20.02.2024).

[17] Arconas. Airport and passenger terminal furniture guide 2019 / 2020. 44 p. URL: <https://arconas.com> (дата звернення 30.01.2024).

[18] Bogicevic V., Yang W., Cobanoglu C., Bilgihan A., Bujisic M. (2016-10-01). Traveler anxiety and enjoyment: The effect of airport environment on traveler's emotions. *Journal of Air Transport Management*. 57: 122–129. DOI 10.1016/j.jairtraman.2016.07.01.

[19] Creating Mood and Ambiance with Color in Public Spaces. URL: <https://www.arconas.com/creating-mood-and-ambiance-with-color-in-public-spaces/> (дата звернення 10.03.2024).

[20] Experts Talk: Pragmatic Design of Airport Terminals with Robert Feteanu. February 10, 2023. URL: <https://www.hdrinc.com/insights/experts-talk-pragmatic-design-airport-terminals-robert-feteanu>. (дата звернення 20.02.2024).

[21] Fuller, G. The Arrow—Directional Semiotics: Wayfinding in Transit. *Social Semiotics*, 2002. № 3. P. 231–244.

[22] Green Furniture Concept. URL: <https://greenfc.com/us/> (дата звернення 10.01.2024).

[23] J. Air Transp. Manag. Maximising airport seating capacity while ensuring customer satisfaction | Interview with Johan Berhin – *International Airport Review*. 2002. URL: www.internationalairportreview.com. Retrieved 2018-05-17 (дата звернення 30.01.2024).

[24] Mironov Lilia. Airport Aura. A Spatial History of Airport Infrastructure. Monograph. 2020. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich. 188 p. DOI 10.3218/3991-7.

[25] Menno Jacobus Stuart Hubregtse. Aero-kinaesthetics: airport aesthetics and the regulation of mobilities in the terminal. A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor

of philosophy in the Faculty of graduate and postdoctoral studies (Art History and Theory). The University of British Columbia (Vancouver). 2015. 324 p.

[26] Narita airport's terminal 3 designed by party using Muji furniture. Design made in Japan. URL: <https://designmadeinjapan.com/magazine/architecture/narita-airports-terminal-3-designed-by-party-using-muji-furniture/> (дата звернення 20.02.2024).

[27] New furniture greets Terminal 1 passengers at Oakland Airport. URL: <https://www.oaklandairport.com/new-furniture-greets-terminal-1-passengers-at-oakland-airport/> (дата звернення 20.02.2024).

[28] Norman M. Green Furniture Concept: Rethinking the airport as a destination. URL: <https://scanmagazine.co.uk/green-furniture-concept-rethinking-the-airport-as-a-destination/>.

[29] Norman J., Ashford Saleh,, Mumayiz Paul H. Wright. Airport Engineering: Planning, Design and Development of 21st Century Airports. 4th Edition Paperback. Publisher : Wiley India, 2012. 768 p.

[30] A History in Design. OMK Design. Specialists in Public Seating. URL: https://www.omkdesign.com/wp-content/uploads/OMK_Product-Catalogue_Digital_0522_WRF.pdf (дата звернення 20.02.2024).

[31] The Design Solution: Creating an experience through airport departure lounge seating. URL: <https://moodiedavittreport.com/the-design-solution-creating-an-experience-through-airport-departure-lounge-seating/> (дата звернення 20.02.2024).

[32] The Evolution of Airport Design – And Why Humans Are More Important Than Aeroplanes. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/evolution-airport-design-oliver-james> (дата звернення 22.02.2024).

[33] The Future Trend of Airport Chairs – Multifunctional Airport Chairs. URL: <https://www.salonfurniturecheap.com> (дата звернення 22.02.2024).

[34] Wellington's airport terminal gets a new 'rock' look. Architecturenow. URL: <https://architecturenow.co.nz/articles/wellington-airport-terminal/#img=2> (Дата звернення: 02.03.2024).

REFERENCES

[1] Ahieieva, H.M., & Vent, O.V. (2018). Rekonstruktsiia arkhitekturnoho seredovyscha aeroportiv [Reconstruction of the architectural environment of airports]. *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA*. № 14–15. S. 530–540 [in Ukrainian].

[2] Bulhakova, T.V., & Malysheva, N.M. (2020). Suchasni tendentsii u dyzaini interieru aeroportiv [Modern trends in airport interior design]. *Tekhnologii ta dyzain*. Kyiv. № 1 (34). Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2020_1_6 [in Ukrainian].

[3] Ilchenko, D.M., & Kopytko, O.Yu. Problemy formuvannia suchasnykh aerovokzaliv v Ukraini [Problems of forming modern air terminals in Ukraine]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*. 37. S. 235–240 [in Ukrainian].

[4] Kuznetsova, I.O., & Anfalova, D.V. (2013). Estetyka stylu futuryzm v dyzaini interieriv aerovokzaliv [Aesthetics of the futurism style in the interior design of air stations]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*. Kyiv, Vyp. 2. S. 9–14 [in Ukrainian].

- [5] Kuznetsova, I.O., & Klein, S.S. (2012). Osoblyvosti vykorystannia ob'ektiv art-dyzainu v proektuvanni interieriv aerovokzaliv [Peculiarities of the use of art design objects in designing the interiors of air stations]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv.* № 9. S. 35–39. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_9_10 [in Ukrainian].
- [6] Lutsenko, A.O., & Gnatiuk, L.R. (2023). Parametrychne proektuvannia seredovyschcha aeroportiv [Parametric design of the airport environment]. *Stalyi rozvytok aviatsiinoi infrastruktury Ukrainy : kolektyvna monohrafiia.* Lviv – Torun : Liha-Pres. S. 147–164 [in Ukrainian].
- [7] Oliinyk, O.P. (2010). Osoblyvosti dyzainu interieru suchasnoho aeroportu z vykorystanniam novitnikh tekhnolohii dlia ekonomii prostoru [Features of the interior design of a modern airport using the latest technologies to save space] / O.P. Oliinyk, F.F. Zyonh. *Visnyk KhDADM.* Kh.: KhDADM. №5. S. 56–62 [in Ukrainian].
- [8] Oliinyk, O.P. (2010). Osoblyvosti dyzainu interieriv aeroportiv mist Ukrainy – uchasnykiv YeVRO-2012 [Peculiarities of the interior design of the airports of the cities of Ukraine – participants of EURO-2012] / O.P. Oliinyk, H.Iu. *Zavorodnia. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia.* K.: KNUBA. Vyp. 23. S. 313 – 318 [in Ukrainian].
- [9] Oliinyk, O.P. (2009). Evoliutsiia ta morfologiia interieriv aerovokzaliv u protsesi rozvytku [Evolution and morphology of airport interiors in the process of development]. O.P. Oliinyk, V.A. Pylieva. *Problemy rozvytku miskoho seredovyschcha.* K.: NAU, Vyp. 2. S. 127–140 [in Ukrainian].
- [10] Rodchenko, O.V., & Yermak, O.T. (2023). Proektuvannia pasazhyrskoho aviaterminala v ramkakh stratehii staloho rozvytku [Designing a passenger air terminal within the framework of a sustainable development strategy]. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal.* Issue 2. S. 59–68 [in Ukrainian].
- [11] Chemakina, O.V., & Gnatiuk, L.R. (2019). Modeliuvannia system vizualnoi informatsii v seredovyschchi transportnykh tsentriv [Modeling of visual information systems in the environment of transport centers]. *Teoriia ta praktyka dyzainu.* Kyiv. 19. S. 77–87 [in Ukrainian].
- [12] Cherniavskiy, V.H. (2023). Syntez mystetstv v arkhitekturi aeroportiv. [Synthesis of arts in airport architecture]. *Stalyi rozvytok aviatsiinoi infrastruktury Ukrainy : kolektyvna monohrafiia.* Lviv – Torun : Liha-Pres. S. 219–245 [in Ukrainian].
- [13] Advantages Of Different Waiting Chairs Retrieved from: <https://trends.aeroexpo.online/guangdong-oshujian-furniture-manufacturing-co-lt/project-187361-79267.html> (data zvernennia 20.02.2024).
- [14] Airport Customer Experience Performance and Standards Manual V1-2021. Retrieved from: <https://www.panynj.gov/airports/en/operator-resources.html>.
- [15] Airports designed for everyone but passengers by Chris Holbrook. Retrieved from: <https://www.nytimes.com/2016/04/10/travel/airport-architecture.html> (data zvernennia 20.12.2023).
- [16] Another problem-solving design from Charles and Ray. Herman Miller Retrieved from: [https://www.hermanmiller.com/products/seating/lounge-seating/eames-tandem-sling-seating/design-story/\(data_zvernennia_20.02.2024\)](https://www.hermanmiller.com/products/seating/lounge-seating/eames-tandem-sling-seating/design-story/(data_zvernennia_20.02.2024)).
- [17] Arconas. Airport and passenger terminal furniture guide 2019 / 2020. 44 p. Retrieved from: <https://arconas.com> (data zvernennia 30.01.2024).
- [18] Bogicevic, V., Yang, W., Cobanoglu, C., Bilgihan, A., Bujisic, M. (2016-10-01). Traveler anxiety and enjoyment: The effect of airport environment on travelers emotions. *Journal of Air Transport Management.* 57: 122–129. DOI 10.1016/j.jairtraman.2016.07.01.
- [19] Creating Mood and Ambiance with Color in Public Spaces. Retrieved from: <https://www.arconas.com/creating-mood-and-ambiance-with-color-in-public-spaces/> (data zvernennia 10.03.2024).
- [20] Experts Talk: Pragmatic Design of Airport Terminals with Robert Feteanu. February 10, 2023. Retrieved from: <https://www.hdrinc.com/insights/experts-talk-pragmatic-design-airport-terminals-robert-feteanu.> (data zvernennia 20.02.2024).
- [21] Fuller, G. (2002). The Arrow—Directional Semiotics: Wayfinding in Transit. *Social Semiotics.* № 3. p. 231–244.
- [22] Green Furniture Concept. Retrieved from: <https://greenfc.com/us/> (data zvernennia 10.01.2024).
- [23] J.AirTransp.Manag.(2002)Maximisingairport seating capacity while ensuring customer satisfaction | Interview with Johan Berhin – International Airport Review. Retrieved from: www.internationalairportreview.com. Retrieved 2018-05-17. (data zvernennia 30.01.2024).
- [24] Mironov Lilia. Airport Aura. A Spatial History of Airport Infrastructure. Monograph. 2020. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich. 188 p. DOI 10.3218/3991-7.
- [25] Menno, Jacobus Stuart Hubregtse (2015). Aero-kinaesthetics: airport aesthetics and the regulation of mobilities in the terminal. A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in the Faculty of graduate and postdoctoral studies (Art History and Theory). The University of British Columbia (Vancouver). 324 p.
- [26] Narita airports terminal 3 designed by party using Muji furniture. Design made in Japan. Retrieved from: <https://designmadeinjapan.com/magazine/architecture/narita-airports-terminal-3-designed-by-party-using-muji-furniture/> (data zvernennia 20.02.2024).
- [27] New furniture greets Terminal 1 passengers at Oakland Airport. Retrieved from: <https://www.oaklandairport.com/new-furniture-greets-terminal-1-passengers-at-oakland-airport/> (data zvernennia 20.02.2024).
- [28] Norman, M. Green Furniture Concept: Rethinking the airport as a destination. Retrieved from: <https://scanmagazine.co.uk/green-furniture-concept-rethinking-the-airport-as-a-destination/>.
- [29] Norman, J. Ashford, Saleh, Mumayiz, Paul H. Wright. (2012). Airport Engineering: Planning, Design and Development of 21st Century Airports. 4th Edition Paperback. Publisher : Wiley India. 768 p.
- [30] A History in Design. OMK Design. Specialists in Public Seating. Retrieved from: <https://www.>

omkdesign.com/wp-content/uploads/OMK_Product-Catalogue_Digital_0522_WRF.pdf (data zvernennia 20.02.2024).

[31] The Design Solution: Creating an experience through airport departure lounge seating. Retrieved from: <https://moodiedavittreport.com/the-design-solution-creating-an-experience-through-airport-departure-lounge-seating/> (data zvernennia 20.02.2024).

[32] The Evolution of Airport Design – And Why Humans Are More Important Than Aeroplanes.

Retrieved from: <https://www.linkedin.com/pulse/evolution-airport-design-oliver-james> (data zvernennia 22.02.2024).

[33] The Future Trend of Airport Chairs – Multifunctional Airport Chairs. Retrieved from: <https://www.salonfurniturecheap.com> (data zvernennia 22.02.2024).

[34] Wellingtons airport terminal gets a new 'rock look. Architecturenow. Retrieved from: <https://architecturenow.co.nz/articles/wellington-airport-terminal/#img=2> (Data zvernennia: 02.03.2024).

ABSTRACT

Novik H. Furniture design for airport waiting areas as the basis of the passenger experience.

The modern trend in arranging the interiors of airport terminals is a passenger-centric approach, when the key requirement is the formation of a positive experience for travelers. In the context of this trend, the most important areas of the terminal for the designer are the departure waiting rooms after passing control – it is here that it is possible to create for passengers a feeling of «place», stop the intrusive traffic, an anti-stress environment in which the desired experience will be formed. Seating furniture plays a key role in creating the passenger experience in the waiting area.

Purpose is to reveal the possibilities of furniture design for seating areas of airport waiting areas as a basis for creating a passenger experience.

Methodology. The study was conducted on the basis of a comparative analysis of the interiors of international airport terminals, products of leading companies, manufacturers of furniture for the public environment, experience of designers and users.

Results. Along with today's classic rectilinear configuration of seats on a beam, the following options are available: the formation of cells with a different number of seats with the optional addition of table tops, which allow you to connect the seats in a harmonious composition; modular benches, both rectilinear and curvilinear in plan, assembled into various geometric compositions; the use of upholstered furniture, including from the catalogs of well-known manufacturers of furniture for living space. The general trend is to soften the forms and directions of the location, which brings the artificial environment of the terminal closer to natural forms. The quintessence of this trend is the biophilic direction – modules made of bent plywood lamellas assembled on a curved beam.

For any design of furniture for waiting, it is necessary to comply with the requirements of ergonomics: the furniture must provide the correct support for the body and the possibility of changing the posture, include integrated functions. The design of the seats themselves and the logic of their spatial arrangement influence the organization of the space in the waiting room and form various scenarios of social communication for a comfortable stay of passengers with maximum use of space.

Scientific novelty. For the first time, the directions of furniture design for seating in waiting areas as factors in the formation of the passenger experience are considered in detail.

Practical relevance. The specified conditions for the creation of functional and aesthetically attractive furniture for seating in waiting areas are summarized in recommendations for designers on the development of their design.

Keywords: airport terminal, seating furniture, experience, shaping, biophilic design, waiting areas, ergonomics.

AUTHOR`S NOTE:

Novik Hanna, Senior Lecturer, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: hanna.novik@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0003-4027-5079.

Стаття подана до редакції 08.04.2024 р.