

УДК 72.01

к.арх. Велігоцька Ю.С.,

Yuliia.Velihotska@kname.edu.ua, ORCID: 0000-0002-0189-2624,

Харківський національний університет
міського господарства ім. О.М. Бекетова

DOI: 10.32347/2076-815x.2019.70.110-120

ДИЗАЙН-ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОРІЄНТАЦІЇ В ДИТЯЧИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ

На основі аналізу сучасних тенденцій формування дитячих медичних закладів в статті розглядаються різноманітні дизайн-засоби та прийоми системи орієнтації в даних об'єктах. Аналіз практичного досвіду дозволить виявити сучасні тенденції архітектурно-дизайнерських рішень. Виявлені основні системи та підсистеми формування даних об'єктів в інтер'єрних та екстер'єрних просторах.

Ключові слова: дитячі медичні заклади, система орієнтації, візуальні комунікації, дизайн-засоби, дитячі лікарні.

Постановка проблеми. З часів вітчизняної практики масового житлового будівництва в радянському союзі, будівництво медичних закладів велося за типовими проектами. Проектування дитячих лікарень проходило без урахування комфортних умов перебування населення, особливо дитячої психології сприйняття середовища.

В розвинутих країнах світу вже давно робиться акцент на те, щоб потрапивши в дитячу лікарню, будь-яка дитина відчувала себе комфортно. У зв'язку з цим актуальною є проблема морального старіння і відповідної модернізації дитячих медичних закладів (ДМЗ). В той же час, відсутність структурованого інформаційного поля в даному просторі, ускладнює можливість безперешкодної орієнтації та розпізнавання власного місцезнаходження на її території. В зв'язку з цим стає актуальною розробка цілісної системи просторової орієнтації в цьому середовищі, що враховує її планувальну і просторову структуру, життєдіяльність закладу та особливості пішохідних потоків, відповідних до функціональних процесів на території ДМЗ.

Грамотне оформлення середовища ДМЗ здатне створити сприятливу психологічну атмосферу та систему орієнтацій не тільки для маленьких хворих, які перебувають на лікуванні у медичному закладі, а й для працюючого персоналу та відвідувачів.

У зв'язку з новими тенденціями та потребами, формування сучасних ДМЗ вимагає значної модернізації і особливої архітектурно-планувальної організації

з урахуванням новітніх дизайнерських прийомів. Виходячи з цього існує велика потреба в розробці дизайн-засобів системи орієнтації та формування візуальних комунікацій в ДМЗ, що включають сучасні напрями психології та поведінки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На цей час дослідження системи орієнтації було приділено достатньо уваги, особливо в зарубіжній літературі. Існує велика кількість публікацій, де досліджується пошук шляху в медичних умовах. Серед них праці таких [1-6]. Однак питаннями дизайн-засобів формування системи орієнтації в дитячих медичних закладах було недостатньо приділено уваги в наукових працях.

Виклад основного матеріалу. Дитячі медичні заклади (ДМЗ) – це високорозвинені спеціалізовані лікувально-профілактичні заклади, призначені для надання різноманітної медичної допомоги дітям. Під *системою орієнтації* (СО) в ДМЗ слід розуміти комплексну систему середовищної орієнтації – як сукупність функціонально-просторових, композиційних, декоративно-пластичних і знакових орієнтирів на території закладу, які забезпечують візуальний контакт суб'єктів і об'єктів в інтер'єрному та екстер'єрному середовищі. До суб'єктів слід віднести: персонал поліклініки (лікарі, медсестри тощо), відвідувачі (діти, батьки і т. п), технічні працівники (прибиральники, орендарі, інженери, тощо). До об'єктів треба зарахувати функціональні приміщення закладу (відділення, лабораторії, приймальня, аптеки, тощо).

В останні роки в області зарубіжного проектування медичних закладів були досягнуті значні результати у формуванні СО. Аналіз практичного досвіду дозволив виявити сучасні тенденції архітектурно-дизайнерських рішень.

Одним із цікавих прикладів формування СО є 12-поверхова будівля дитячої лікарні Nationwide в м. Колумбус (США) [7]. Архітектори розробили загальну концепцію дизайну будівлі, використовуючи тему природи, застосовуючи текстуру дерева, зображення тварин, птахів тощо (рис.1). Розроблена СО, включає систему вивісок, підлогові вказівники, барвисті стіни, стельову графіку, використовуючи екологічну тематику з яскравими силуетами місцевої флори і фауни Огайо, що забезпечують єдину комфортну систему навігації. Місця, які були менш пов'язані з типовими схемами руху, отримали особливу обробку, таку як акцентні доміанти у вигляді штучних дерев, світлових об'єктів, малих архітектурних форм для допомоги пошуку шляху.

Ще одним із актуальних прикладів формування СО є дитяча лікарня Royal в м. Мельбурні (Австралія) [8]. Дизайн СОДМЗ орієнтований на гуманність, що враховує закони природи (рис.2). Важливою особливістю є використання адаптивних сонцезахисних панелей, створюючи органічну структуру і індивідуальний біонічний стиль лікарні. Концепція дизайну



Рис.1. СО дитячої лікарні Nationwide в м. Колумбус (США)

нерозривно пов'язана зі стратегією СО в дизайні інтер'єра, огорожувальних конструкціях будівлі, вивісках, МАФ, предметного наповнення тощо. У центрі лікарні знаходиться природно освітлений шестиповерховий атриум, який



Рис.2. СО дитячої лікарні Royal в м. Мельбурні (Австралія)

з'єднує різні функціональні рівні лікарні. Природні кольори навколишнього середовища, визначають кожен рівень. Дизайнери розробили стратегію пошуку маршруту, використовуючи особливу систему висіток у вигляді рівня «землі», на нижніх поверхах будівлі, рівня «неба» на верхньому поверсі. Конкретні області на кожному рівні описані в відношенні відповідного тваринного світу, що добре впливає на орієнтацію дитини в такому оточенні. Також для гарного самопочуття використовуються водні пристрої у вигляді акваріумів з живими рибками. Всі ці дизайн-засоби СО були розроблені за допомогою соціального опитування дітей та батьків, для того щоб створити найбільш комфортні умови перебування.

Також гарним прикладом СО можна вважати дитячу лікарню Phoenix в м. Фініксі (США) [9]. Загальна концепція дизайну лікарні полягала в створенні оазису, який візуально пов'язаний з навколишнім ландшафтом і повторює мотиви гір і пустелі (рис.3). СОДМЗ створена для легкого орієнтування по різним показникам: кольоровим палітрам, настінним розписам і скульптурам, які визначають призначення приміщень. Основним засобом орієнтації цього об'єкта є візуальний доступ, який забезпечується за допомогою перспектив, що відкриваються з кімнат пацієнтів та громадських місць. Архітектори створили оазис в пустелі з інноваційним внутрішнім і зовнішнім освітленням. Для зовнішнього дизайну було висвітлено зовнішні архітектурні елементи, щоб



Рис.3. СО дитячої лікарні Phoenix в м. Фініксі (США)

перетворити будівлю на яскравий маяк, який можна було легко побачити практично з будь-якого напрямку. Стрічки світильників розташовані по фасадній частині будівлі, об'єднуються в ряди у вестибюлі, візуально з'єднують екстер'єр та інтер'єр будівлі, що комфортно впливають на знаходження і орієнтацію відвідувачів.

Дитяча лікарня Ann & Robert H. Lurie в Чикаго є сучасним прикладом використання СО з сучасними інтерактивними технологіями світла і звуку [10]. У центрі ДМЗ знаходиться атриум Sky Garden, де розміщені інтерактивні елементи та біоморфні бамбукові і мармурові форми, які створюють більше простору для споглядання навколишнього середовища (рис.4). Дизайн-засоби створюють живе почуття місця і демонструють інноваційні підходи до СО



Рис. 4. Дитяча лікарня Ann & Robert H. Lurie в Чикаго

медичного середовища. Діти взаємодіють із простором лікарні, через безпосередню їх участь, завдяки кольоровій інтерактивній стіні, яка при русі створює звуки природи, кольоровий малюнок, перетворюючи на зображення води, різнокольорових бульбашок тощо.

Іншим прикладом формування СОДМЗ є лікарня Nelson Mandela в місті Йоганнесбург (Південна Африка) (рис.5) [11]. Концепція комплексу включає орієнтування не тільки у внутрішньому просторі, але і зовнішньому комплексі, який включає шість корпусів, кожне зі своєю спеціалізацією, пов'язаних зовнішнім середовищем. Воно має велике значення для забезпечення зв'язку, оскільки в ньому проходять три основних перехрестя, які забезпечують ефективний потік людей. Палати розташовані лише на других поверхах



Рис. 5. Лікарня Nelson Mandela в м. Йоганнесбург

корпусів, щоб максимізувати огляд, в той час як приміщення інтенсивної терапії розташовані на нижніх рівнях. Застосування місцевих кольорів будівлі всередині і зовні - важлива характеристика дизайну, який відображає яскравість південноафриканської культури і відіграє важливу роль у створенні чіткої і розбірливою орієнтації усередині і навколо будівлі. Екстер'єрний простір лікарні спроектований як серія внутрішніх двориків з особливими функціями, які пов'язані з планувальною структурою і має терапевтичне призначення, візуальну і фізичну доступність до ландшафту, легкість пересування для маломобільних людей, різноманітні функціональні простори, що відповідають різним потребам.

Виходячи з аналізу існуючих об'єктів дизайн СОДМЗ має ряд важливих особливостей психологічних, технічних і естетичних, які повинні взаємодіяти. Функціонування такого середовища в ДМЗ може забезпечити організовані архітектурні «інформаційні системи», під якими розуміється комплекс прийомів візуальної комунікації, що об'єднують суб'єкти середовища і функціонально орієнтовані «носії інформації», такі як: елементи композиційної організації простору, візуально-графічні засоби і символи, об'ємно-графічні елементи середовища, що допомагають орієнтації в інтер'єрному та екстер'єрному просторі об'єктів. На основі цього визначено

наступні функції СО в ДМЗ: *просторової та поведінкової орієнтації, пізнавальної інформації*.

Аналіз ДМЗ дозволив виявити, що єдину СО формують дві взаємопов'язані орієнтаційні підсистеми: «Орієнтація в екстер'єрних просторах ДМЗ» та «Орієнтація в інтер'єрних просторах ДМЗ».

Підсистема орієнтації в екстер'єрних просторах ДМЗ забезпечує функції «навігації» відвідувачів, пацієнтів та персоналу у виборі напрямків руху в інформаційно-знаковому просторі відкритого простору ДМЗ. Вона реалізується трьома видами інформаційних каркасів. *«Просторовий каркас»* ДМЗ закладає основні формотворчі якості його зовнішнього середовища, що дозволяють зорієнтуватися візитерам: габарити простору, конфігурацію, систему просторових осей, співвідношення об'ємів і ритму в забудові та утворює так званий «орієнтаційний каркас» території або систему навігації. *«Композиційний каркас»* закладає систему візуальних домінант в забудові ДМЗ і підтримуючу її систему «акцентів-інформаторів», вибудовану в певній послідовності, а також систему фонових об'єктів і композиційних осей, які задають загальний характер домінантних елементів. *«Візуально-комунікативний каркас»* забезпечує інформацію прямої дії і включає показники розташування об'єктів у просторі комплексу і вибір напрямку руху.

Дані типи інформаційних каркасів екстер'єрного простору ДМЗ потребують окремих засобів формування СО. Виходячи з цього слід виділити три групи дизайн-засобів екстер'єрного простору:

- *вербально-знакові засоби* – зовнішні вказівники на вхідних групах, карти, піктограми, інформаційні дошки та пристрої на фасадах тощо;
- *композиційно-пластичні засоби* – елементи деталізації, декорування і пластичне членування архітектурних об'ємів ДМЗ;
- *візуально-знакові засоби* – елементи зовнішнього устаткування, що включають інсталяції, МАФ, світлові сигналізації, засоби ландшафтного дизайну, колірні виділення, візуальні акценти, в панорамі і на території ДМЗ.

Підсистема орієнтації в інтер'єрних просторах ДМЗ (відділення, холи, коридори, тощо) забезпечує «функціональну і діяльну орієнтацію» суб'єктів лікарень в організаційних зв'язках і послугах, що надаються та забезпечують отримання пізнавальної інформації у внутрішньому просторі лікарень. Вона забезпечується роботою трьома видами інформаційних каркасів. *«Предметно-просторовий каркас»* задає композиційну спрямованість руху, характер осей, логіку просторових вузлів в інтер'єрі об'єктів ДМЗ. *«Інформаційно-знаковий каркас»* включає безперервну систему розстановки «графічних інформаторів» в інтер'єрі ДМЗ. *«Функціонально-колірний каркас»* включає такі специфічні інформаційні носії комунікативного ДМЗ, як: одиничні колірні (емблеми

колірної ідентифікації кабінетів, лабораторій; кольорові акценти і контрасти); колірне зонування (елементи об'єднання кольором єдиних функціональних зон і блоків, відділень ДМЗ); колірні сценарії (колористика простору і «колірні маркери» тощо).

Виявлені інформаційні каркаси СО інтер'єрного простору ДМЗ реалізуються за рахунок п'яти груп дизайн-засобів:

- «візуально-акцентні засоби» ДМЗ включають колірні, суперграфічні, інтерактивні, пластичні та світло-кольорові внутрішні акценти;
- «предметно-просторові засоби»: елементи обладнання, МАФ, водні пристрої, рослини об'єкти, об'ємні інсталяції та ін;
- «вербально-інформаційні засоби» включають назви кабінетів, таблички, дошки оголошень, інформаційні стенди у вхідних групах, холах;
- «функціонально-зональні засоби»: колірне кодування, настінні та напільні елементи зонування;
- «знаково-графічні засоби», що утворюють піктограми, вказівники; система знаків, карти-схеми, логотипи.

Таким чином, включення дизайн-засобів в СО як функціонально-орієнтованих інформаційних систем сприяє формування комунікативного архітектурно-просторового середовища з максимальною відкритістю, зорієнтованістю і динамічністю всіх об'єктів та суб'єктів ДМЗ.

Висновок. На основі проведеного аналізу формування дитячих лікарень були зроблені висновки, що СОДМЗ включає в себе 2 взаємопов'язані підсистеми орієнтації в екстер'єрних та в інтер'єрних просторах, які забезпечує функції «навігації» відвідувачів, пацієнтів та персоналу у виборі напрямків руху в інформаційно-знаковому просторі. Орієнтація в екстер'єрному просторі реалізується за рахунок трьох груп дизайн-засобів: вербально-знакових, композиційно-пластичних та візуально-знакових засобів. Формування СО в інтер'єрному просторі втілюється за рахунок п'яти груп дизайн-засобів: візуально-акцентних, предметно-просторових, вербально-інформаційних, функціонально-зональних, знаково-графічних засобів.

Література

1. Carpmann J., Grant A., Simmons D. Design that Cares: Planning Health Facilities for Patients and Visitors: American Hospital Pub, 1986, 309 p.
2. Copper R. Wayfinding for Health Care: Best Practices for Today's Facilities: Inc., Chicago, USA, 2010, 166 p.
3. Huelat, B. Wayfinding: Design for Understanding; The Center for Health Design: Concord, CA, USA, 2007, 206 p.

4. Hölscher, C., Büchner, S., Strube, G. Multi-floor buildings and human wayfinding cognition: *Behav. Brain Sci.* 2013, №36, pp. 551–552.
5. Lee, S., Dazkir, S.S., Paik, H.S., Coskun, A. Comprehensibility of universal healthcare symbols for wayfinding in healthcare facilities: *Appl. Ergon.* 2014, № 45, pp. 878–885.
6. Rousek, J.B.; Koneczny, S.; Hallbeck, M.S. Simulating visual impairment to detect hospital wayfinding difficulties: *Proc. Hum. Factors Ergon. Soc. Ann. Meet.* 2009, № 53, pp. 531–535.
7. A Children's Hospital in a Park [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/nationwide-childrens-hospital-replacement-hospital>
8. Shannon McGrath. The Royal Children's Hospital [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://architectureau.com/articles/2012-australian-interior-design-awards-colour-in-commercial-design/>
9. Nelson Mandela Children's Hospital / Sheppard Robson + John Cooper Architecture + GAPP + Ruben Reddy Architects [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.archdaily.com/220749/phenix-childrens-hospital-hks-architects?ad_medium=gallery
10. Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago / ZGF Architects + Solomon Cordwell Buenz + Anderson Mikos Architects [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/909319/ann-and-robert-h-lurie-childrens-hospital-of-chicago-zgf-architects-plus-scb-architects-plus-anderson-mikos-architects>
11. Phoenix Children's Hospital / HKS Architects [Електронний ресурс]– Режим доступу: https://www.archdaily.com/870774/nelson-mandela-childrens-hospital-sheppard-robson-plus-john-cooper-architecture-plus-gapp-plus-ruben?ad_medium=gallery

к.арх. Велигоцкая Ю.С.,
Харьковский национальный университет
городского хозяйства им. А.Н. Бекетова

ДИЗАЙН-СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОРИЕНТАЦИИ В ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

На основе анализа современных тенденций формирования детских медицинских учреждений в статье рассмотрены различные дизайн-средства и приемы системы ориентации в данных объектах.

Анализ практического опыта позволил выявить современные тенденции архитектурно-дизайнерских решений. Выявлены основные системы и подсистемы формирования детских медицинских учреждений в интерьерных и экстерьерных пространствах.

Ключевые слова: детские медицинские учреждения, система ориентации, визуальные коммуникации, дизайн-средства, детские больницы.

P.hD arch. Veligotska Y.S.,
O.M. Beketov National University
of Urban Economy in Kharkiv

THE DESIGN-MEANS OF ORIENTATION SYSTEM FORMATION IN CHILDREN'S MEDICAL INSTITUTIONS

Abstract. Based on the analysis of current trends of children's medical institutions formation, in the article various design-means and techniques of orientation system of investigated objects are considered. The main systems and subsystems of children's medical institutions formation in interior and exterior spaces are identified.

The analysis of practical experience of the children's hospitals made it possible to identify the current tendencies of architectural and design decisions. This analysis revealed that a whole orientation system is formed by two interconnected orientation subsystems: "The Exterior spaces orientation of the children's medical institutions" and "The interior spaces orientation of the children's medical institutions".

The information frames of children's hospital orientation system in the interior and exterior space have been found. In the exterior space, it is implemented by three types of information frames: Spatial, Composite, Visual and communicative framework. The interior Orientation is provided is provided by three types of information frames: Subject and spatial, Information and sign, functional and color framework.

Based on the analysis of children's medical institutions formation, conclusions were drawn, that this objects includes 2 interconnected systems in the interior and in the exterior, as well as functional significant space. The Orientation in the exterior space is implemented by three groups of design means: verbal-iconic, composition and plastic and visual symbolic means. The Formation of Orientation in the interior space is embodied by groups of five design tools: visual accent, subject and spatial, verbal and informational, functional zone, sign and graphic products.

Key words: children's medical institutions, orientation system, visual communications, design means, children's hospitals.

REFERENCES

1. Carpmán J., Grant A., Simmons D. Design that Cares: Planning Health Facilities for Patients and Visitors: American Hospital Pub, 1986, 309 p.
2. Copper R. Wayfinding for Health Care: Best Practices for Today's Facilities: Inc., Chicago, USA, 2010, 166 p.
3. Huelat, B. Wayfinding: Design for Understanding; The Center for Health Design: Concord, CA, USA, 2007, 206 p.
4. Hölscher, C., Büchner, S., Strube, G. Multi-floor buildings and human wayfinding cognition: *Behav. Brain Sci.* 2013, №36, pp. 551–552.
5. Lee, S., Dazkir, S.S., Paik, H.S., Coskun, A. Comprehensibility of universal healthcare symbols for wayfinding in healthcare facilities: *Appl. Ergon.* 2014, № 45, pp. 878–885.
6. Rousek, J.B.; Koneczny, S.; Hallbeck, M.S. Simulating visual impairment to detect hospital wayfinding difficulties: *Proc. Hum. Factors Ergon. Soc. Ann. Meet.* 2009, № 53, pp. 531–535.
7. A Childrens Hospital in a Park [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/nationwide-childrens-hospital-replacement-hospital>
8. Shannon McGrath. The Royal Childrens Hospital [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://architectureau.com/articles/2012-australian-interior-design-awards-colour-in-commercial-design/>
9. Nelson Mandela Childrens Hospital / Sheppard Robson + John Cooper Architecture + GAPP + Ruben Reddy Architects [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: https://www.archdaily.com/220749/phenix-childrens-hospital-hks-architects?ad_medium=gallery
10. Ann & Robert H. Lurie Childrens Hospital of Chicago / ZGF Architects + Solomon Cordwell Buenz + Anderson Mikos Architects [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://www.archdaily.com/909319/ann-and-robert-h-lurie-childrens-hospital-of-chicago-zgf-architects-plus-scb-architects-plus-anderson-mikos-architects>
11. Phoenix Childrens Hospital / HKS Architects [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: https://www.archdaily.com/870774/nelson-mandela-childrens-hospital-sheppard-robson-plus-john-cooper-architecture-plus-gapp-plus-ruben?ad_medium=gallery