

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

КРАСИЛЬНИКОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК: 725.53/.59

ДИСЕРТАЦІЯ

**ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНОЇ ТИПОЛОГІЇ МЕДИЧНИХ
ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ**

191 – Архітектура та містобудування

19 Архітектура та будівництво

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О.В. Красильников

Науковий керівник: Проскураков Віктор Іванович, доктор архітектури, професор

Львів – 2021

АНОТАЦІЯ

Красильников О.В. Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування (19 Архітектура та будівництво) – Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2021.

Дисертацію присвячено висвітленню тенденцій розвитку архітектурної типології формування об'єктів і мереж медичного призначення у закладах вищої освіти і визначенню принципів проектування студентських центрів здоров'я в умовах сучасної України

У *Розділі 1* «Гене́за архітектури медичних закладів в університетах і методика її дослідження» висвітлено особливості виникнення та розвитку архітектури будівель медичного призначення в університетах. Проаналізовано основні наукові розробки та напрацювання в галузі медичної архітектури, а також розроблено комплексну методику дослідження архітектурної типології медичних закладів в університетах України та світу.

Функціональна доцільність була базовим принципом архітектури середовищ охорони здоров'я до другої половини ХХ ст., залишаючи без уваги вплив дизайну на самопочуття людини. На межі ХХ–ХХІ ст. змінилася інтерпретація терміну «здоров'я», яке почали розглядати не з позиції відсутності хвороби, а як потребу багатогранного добробуту особи. Зміна концепції здоров'я вимагала творення нової архітектурної типології закладів охорони здоров'я, в тому числі в університетських комплексах. У США розпочалась активна трансформація студентських медичних центрів у багатофункціональні університетські центри здоров'я, яких ще немає в Європі.

Архітектурна типологія університетських медичних закладів виявилась мало дослідженою науковою проблемою та епізодично висвітленою у науковій літературі. Тому, дана дисертаційна робота зосереджена на пошуку новаторських

наукових розробок та архітектурно-планувальних рішень традиційних середовищ охорони здоров'я. Основу дослідження склали матеріали публікацій, присвячених архітектурному проектуванню на засадах сприятливого (оздоровчого) дизайну, що опирається на світоглядні концепції салютогенезу (просування здоров'я) та біофілії (любові до живого). Більшість публікацій з галузі оздоровчої архітектури знайдено в журналах медичного, психологічного та екологічного спрямування, що підтверджує думку науковців-архітекторів про недостатність врахування традиційною архітектурою впливу дизайну на самопочуття людини.

Для дослідження розроблено методичні підходи та авторський алгоритм, якими передбачено: 1) аналіз університетських медичних центрів з врахуванням рейтингу вишу, наявності медичного факультету та студентського центру здоров'я; 2) порівняльний аналіз якості задоволення потреб у медичній допомозі студентів України та США; 3) визначення наукових принципів сприятливого дизайну традиційних закладів охорони здоров'я; 4) аналіз критеріїв дизайну для охорони здоров'я у практиці шести незалежних систем проектування та сертифікації будівель медичного призначення; 5) дослідження реалізованих проєктів університетських центрів здоров'я на предмет відповідності науково доведеним принципам сприятливого дизайну.

У *Розділі 2* «Досвід проектування та будівництва медичних закладів в університетах України та світу» проаналізовано сучасний досвід проектування медичних центрів в університетах Європи та США у порівнянні з архітектурою студентських поліклінік в Україні та у контексті наукових досліджень кафедри ДАС Національного університету «Львівська політехніка».

За результатами аналізу 50 європейських та 70 північноамериканських вишів доведено, що наявність медичного закладу для студентів є обов'язковою умовою функціонування університетів за кордоном. На веб-сайтах досліджених вишів анонсовано перелік медичних послуг у межах страхового студентського внеску, які надаються університетськими закладами або приватними клініками. На території кампусу з цією метою використовують пристосовані приміщення або простори,

спроєктовані за спеціальним завданням. На додаток, 70% проаналізованих закордонних ЗВО мають у складі медичний факультет і університетські клініки. У США, поряд з центрами медичної допомоги студентам і персоналу, одночасно діють центри здоров'я з функцією відновлення (оздоровлення) профілактичного спрямування.

Зображення будівель студентських медичних закладів знайдено на професійних архітектурних веб-сайтах, а ступінь задоволення студентів у питанні охорони здоров'я оцінено за публікаціями результатів опитувань, проведених громадськими організаціями. Архітектурну типологію студентських центрів охорони здоров'я досліджено у 70 вишах США, з яких 40 належали до першої сотні рейтингу, а 30 займали позицію 101–300. Встановлено, що задоволення студентів діяльністю університетського центру здоров'я суттєво впливає на зміцнення позиції вишу: 70% найбільш визнаних студентами вишів покращили рейтинг упродовж 2017–2020 рр.

Найбільш поширеним об'ємно-планувальним рішенням студентських центрів здоров'я у США виявилась окремо стояча будівля (67/70 досліджених будівель), переважно 3–4-поверхова. Більшість досліджених центрів, особливо спроектованих відомими архітекторами, служать прикладом архітектурних інновацій та використання засад сприятливого дизайну. У проектах враховано потребу відсутності асоціації із медичним профілем закладу, багатофункціональне призначення (оздоровлення, відпочинок, спілкування, харчування) та максимально використані цілющі властивості архітектурного середовища (прозорість та відкритість денному світлу та природі, ландшафтний дизайн, узгодженість просторів, тощо). Застосування принципів сприятливого дизайну відповідає профілактичному спрямуванню діяльності університетського центру здоров'я – відновленню та стабілізації здоров'я користувачів, насамперед, здорових студентів і персоналу.

До 2018 р. серед 438 українських вишів функціонувало лише 7 профільних студентських поліклінік. У 2020 р., у наслідок реформи охорони здоров'я, їх

залишилось лише три: Київська міська студентська поліклініка, Харківська міська студентська лікарня та Центр медико-профілактичної допомоги «Студентський» у Львові. Будинки закладів у Харкові та Києві побудовано на початку 70-х років за проектом типового амбулаторно-поліклінічного закладу для дорослих. Заклад у Львові розміщено в дорадянській забудові немедичного призначення. Жодна зі студентських поліклінік, яка функціонувала в Україні, не була збудована з врахуванням потреб студентства. Нормативна база з проектування, будівництва та реновації медичних закладів в Україні також не орієнтована на розвиток університетських центрів здоров'я.

Натурне обстеження архітектури трьох діючих студентських поліклінік підтвердило недотримання принципів сприятливого (оздоровчого) дизайну, на що вказують коридорна система планування, відсутність запроектованих просторів для очікування та збереження конфіденційності, обмежений доступ денного світла, непродуманість питання інтер'єрів та вигляду ззовні. Це доводить функціональну орієнтацію дизайну українських студентських поліклінік, який, насамперед, спрямований на забезпечення медичної, а не оздоровчої функції, і не сприяє заохоченню молодих людей до активного розвитку здоров'я.

Порівняння університетських закладів охорони здоров'я в Україні та США продемонструвало відмінність архітектурної та функціональної організації. Університетські центри здоров'я США декларують зацікавленість у зміцненні здоров'я студентів, які ще не захворіли. Багатофункціональні простори центрів приваблюють молодь можливістю забезпечення широкого спектру потреб (оздоровлення, відпочинок, спілкування, харчування, навчання), чому сприяють цілющі властивості архітектурного середовища, спроектованого на засадах сприятливого дизайну. Студентські медичні заклади в Україні побудовані за прототипом дорослих поліклінік, а їхня архітектура демонструє функціональне відношення до здоров'я (призначені лише для хворих людей) і байдужість до умов перебування молоді (обмежений доступ денного світла, погано освітлені циркуляційні простори, брак просторів для очікування, тощо).

Перспективи покращення архітектури університетських медичних закладів в Україні гальмуються невідповідністю будівельних норм потребам сприятливого дизайну, а їхня розробка вимагає цілеспрямованих наукових досліджень.

Попри відсутність наукових публікацій з проектування оздоровчого простору для молоді, кафедрою ДАС ІАРД НУ «Львівська політехніка» активно здійснюється науково-прикладний пошук по цій тематиці. В активі кафедри проекти оздоровчо-реабілітаційних та спортивно-оздоровчих центрів, школи для осіб з особливими потребами, тощо. Починаючи з 2016 року, розробляються архітектурні рішення університетських медичних закладів нового типу (шість оригінальних проектів та вісім конкурсних робіт).

У *Розділі 3* «Головні критерії розвитку архітектури медичних закладів в університетах» проаналізовано чинники архітектурного середовища, що впливають на самопочуття людини, а також висвітлено принципи та об'ємно-планувальні рішення з творення оздоровчого середовища.

Охарактеризовано та термінологічно визначено принципи і об'ємно-просторові елементи архітектурного середовища, що впливають на самопочуття людини. Доведено, що людина оптимально функціонує при поміркованому рівні стимуляції, у чітко спланованому зрозумілому просторі, який викликає зацікавленість та відчуття привабливості, має доступ до денного світла і природних об'єктів. Узагальнено потреби оздоровчого середовища та об'ємно-планувальні рішення, що сприяють оптимальному виконанню спеціалізованих функцій в атмосфері фізичного та психологічного комфорту. Серед підтверджених науковими доказами планувальних рішень сприятливого дизайну варто відзначити: легкість орієнтації та керування простором, максимальний доступ денного світла; гарний краєвид з вікна і контакт із природою; естетично спроектовані інтер'єри; численні багатофункціональні простори (посилюють ефект деінституалізації та відчуття комфорту). Обґрунтовані наукові принципи узгоджено з прикладними критеріями авторитетних систем проектування та сертифікації будівель для охорони здоров'я.

Щоб дослідити потреби охорони здоров'я в університетах України, проведено опитування 300 студентів трьох львівських вишів: Інституту архітектури Національного університету «Львівська політехніка», факультету іноземних мов Львівського національного університету імені Івана Франка та Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Більше 80% опитаних не стурбовані станом свого здоров'я і не готові активно здійснювати профілактичні заходи, незважаючи на погіршення стану здоров'я на 4-5 році навчання, відсутність персонального лікаря та ускладнений доступ до спеціалізованої медичної допомоги. У питанні розвитку архітектури університетських медичних закладів найбільшу підтримку студентів отримала пропозиція створення на території університету центру нового типу з функціями інформування, консультування та оздоровлення (70% опитаних).

Середовище охорони здоров'я для молоді вимагає нової архітектурної типології, що вирішує спектр задач, відмінний від традиційної медичної допомоги, а саме – психологічне та фізичне зміцнення особистості. Акцент у проектуванні університетського оздоровчого середовища зроблено на творення емоційно привабливих для студентів і викладачів багатофункціональних просторів, які забезпечують функції психологічного та фізичного відновлення, покращення зовнішності, вирішення проблем харчової поведінки та залежних станів, спілкування, харчування, тощо. Такий підхід ґрунтується на реальних потребах молоді і повинен сприяти регулярним відвідинам центру а також відновленню і стабілізації здоров'я.

У *Розділі 4* «Розвиток архітектурно-типологічних принципів та архітектури медичних закладів в університетах сучасної України» охарактеризовано архітектурно-типологічні принципи творення університетських центрів здоров'я в вишах України та їх впровадження у межах прикладної діяльності автора дисертації.

Обґрунтовано організаційно-методичні та функціонально-планувальні принципи архітектурної типології будівель медичного призначення нового типу – університетських центрів здоров'я. Організаційно-методичні принципи враховують

вплив архітектури на психологічний стан молодшої людини та її рішення звертатися до університетського центру здоров'я. У функціонально-планувальній структурі визначено перелік ключових просторів, а також засоби і заходи організації зовнішнього і внутрішнього вхідного простору, простору очікування для відвідувачів, циркуляційних просторів, просторів для консультацій, для соціальної взаємодії, зовнішніх конфіденційних просторів.

Запропоновано варіанти розвитку архітектурної типології мережі медичних закладів в університетах України. Згідно проведених досліджень, окрема будівля є оптимальним об'ємно-просторовим рішенням. Проте, у дисертації розглядається використання також групи окремих будівель, групи з'єднаних будівель, прибудови та вбудованого простору. При всіх перевагах нового будівництва, актуальними архітектурними прийомами організації університетських центрів здоров'я залишаються реконструкція та пристосування збудованих просторів. Простір нового центру пропонується доповнити використанням спеціальних функціональних елементів (інформаційно-консультативні дисплеї, вендінг машини, інформаційні стійки, вказівники та стенди), які можна розміщувати всередині корпусів, на шляхах руху студентів, біля місць рекреації студентів, тощо.

Разом із засвоєнням принципів оздоровчого дизайну, змінювалась парадигма архітектурного проектування у межах прикладної діяльності автора. Розпочавши з пропозицій проектування університетського центру медико-профілактичної допомоги, мережі об'єктів медичної допомоги та реновації студентської поліклініки (2016–2017 рр), автором зроблено вибір у напрямку творення університетського центру здоров'я нового типу: поліклініки-клубу (2018), клубу здоров'я (2019) та міжуніверситетського центру здоров'я (2019). Результати проведеного у 2019 р. конкурсу проектів університетського центру здоров'я довели відповідність запропонованих архітектурних рішень визначеним в даному дослідженні принципам привабливого для молоді архітектурного середовища охорони здоров'я.

Ключові слова: університетський медичний заклад, університетський центр здоров'я, клуб здоров'я, оздоровча архітектура, заклади медичного призначення, типологія медичних закладів, принципи розвитку типології.

ABSTRACT

O. V. Krasylnykov. Principles of development of an architectural typology of medical institutions in universities of Ukraine. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The thesis on competition of a scientific degree of the doctor of philosophy on a specialty 191 - Architecture and town-planning (19 Architecture and building) - National university «Lviv polytechnic», Lviv, 2021.

The thesis is devoted to the elucidation of tendencies in the development of an architectural typology of objects and network formation in medical and higher education institutions and the definition of principles of designing of the student health centers in modern Ukraine.

Chapter 1 «Genesis of the architecture of medical institutions and methods of its study» highlights the peculiarities of the emergence and development of the architecture of medical buildings in universities. The chapter analyzes the main scientific developments in the field of medical architecture and describes how the complex technique of research of architectural typology of medical institutions in universities of Ukraine and the world was developed.

Functional expediency was a basic principle in the architecture of health care environments until the second half of the twentieth century, leaving the impact of design on human well-being fully ignored. At the turn of the XX-XXI centuries, the interpretation of the term "health" has changed, which began to be considered not from the standpoint of the absence of disease, but as a need for multifaceted well-being. The change in the concept of health required the creation of a new architectural typology of health care facilities, including in university complexes. The United States has begun the active

transformation of student medical centers into multifunctional university health centers, which do not yet exist in Europe.

The architectural typology of university medical institutions turned out to be an understudied scientific problem and occasionally covered in the scientific literature. Therefore, this thesis focuses on the search for innovative scientific developments and architectural planning solutions for traditional health care environments. The study is based on the materials of publications on an architectural design based on favorable (health) design, based on the worldview concepts of salutogenesis (health promotion) and biophilia (love of life). Most publications in the field of health architecture are found in medical, psychological, and environmental journals, which confirms the opinion of scientists and architects about the inadequacy of traditional architecture to take into account the impact of design on human well-being.

Methodological approaches and author's algorithm have been developed for the research, which provides for: 1) analysis of university medical centers taking into account the rating of the university, the availability of medical faculty and student health center; 2) comparative analysis of the quality of meeting the needs of medical care for students of Ukraine and the United States; 3) determination of scientific principles of favorable design of traditional health care institutions; 4) analysis of design criteria for health care in the practice of six independent systems of design and certification of medical buildings; 5) research of implemented projects of university health centers for compliance with scientifically proven principles of favorable design.

Chapter 2 «Experience of design and construction of medical institutions in universities of Ukraine and the world» analyzes the current experience of designing medical centers in European and US universities in comparison with the architecture of student clinics in Ukraine and the context of research DAE National University "Lviv Polytechnic".

An analysis of 50 European and 70 North American universities has shown that having a medical institution for students is a prerequisite for the operation of universities abroad.

The websites of the researched universities announce a list of medical services within the student insurance premium provided by university institutions or private clinics. On the campus, adapted rooms or spaces designed for a special purpose are used for this purpose. Also, 70% of the analyzed foreign free economic zones are composed of medical faculty and university clinics. In the United States, in addition to student and staff health centers, there are health centers with the function of recovery (rehabilitation) for prevention.

Images of student medical buildings were found on professional architectural websites, and students' satisfaction with health care was assessed by the publication of surveys conducted by NGOs. The architectural typology of student health centers has been studied in 70 US universities, of which 40 were in the top 100 and 30 ranked 101-300. It was found that student satisfaction with the activities of the university health center has a significant impact on strengthening the position of the university: 70% of the most recognized universities improved the rating during 2017-2020.

The most common spatial planning solution for student health centers in the United States was a detached building (67/70 of the studied structures), mostly 3-4 floors. Most of the studied centers, especially designed by famous architects, are an example of architectural innovation and the use of the principles of favorable design. The projects take into account the need for lack of association with the medical profile of the institution, multifunctional purpose (health, recreation, communication, nutrition), and maximize the healing properties of the architectural environment (transparency and openness to daylight and nature, landscaping, the harmony of spaces, etc.). The application of the principles of favorable design corresponds to the preventive direction of the University Health Center - the restoration and stabilization of the health of users, especially healthy students and staff.

Until 2018, among 438 Ukrainian universities, only 7 specialized student clinics functioned. In 2020, as a result of health care reform, there are only three left: Kyiv City Student Polyclinic, Kharkiv City Student Hospital, and Student Medical and Preventive Care Center in Lviv. Institution buildings in Kharkiv and Kyiv were built in the early 1970s according to the design of a typical outpatient clinic for adults. The institution in

Lviv is located in pre-Soviet non-medical buildings. None of the student clinics that operated in Ukraine were built to meet the needs of students. The regulatory framework for the design, construction, and renovation of medical institutions in Ukraine is also not focused on the development of university health centers.

A field survey of the architecture of the three existing student clinics confirmed non-compliance with the principles of favorable (health) design, as indicated by the corridor planning system, lack of designed spaces for waiting and maintaining confidentiality, limited access to daylight, ill-considered interior and appearance. This proves the functional orientation of the design of Ukrainian student clinics, which is primarily aimed at ensuring medical rather than health function and does not encourage young people to actively develop health.

A comparison of university health care facilities in Ukraine and the United States showed a difference in architectural and functional organization. U.S. University Health Centers declare their interest in promoting the health of students who have not yet fallen ill. The multifunctional spaces of the centers attract young people with the opportunity to provide a wide range of needs (health, recreation, communication, nutrition, training), which is facilitated by the healing properties of the architectural environment, based on favorable design.

Student medical institutions in Ukraine are built on the prototype of adult clinics, and their architecture demonstrates a functional attitude to health (designed only for sick people) and indifference to the living conditions of young people (limited access to daylight, poorly lit circulatory spaces, lack of waiting spaces). etc).

Prospects for improving the architecture of university medical institutions in Ukraine are hampered by the inconsistency of building codes with the needs of favorable design, and their development requires targeted research.

Despite the lack of scientific publications on the design of health space for young people, the department of AED IARD NU "Lviv Polytechnic" is actively conducting scientific and applied research on this topic. The department's assets include projects of health-rehabilitation and sports-health centers, schools for people with special needs, etc.

Since 2016, architectural solutions of new types of university medical institutions have been developed (six original projects and eight competitive works).

Chapter 3 «The main criteria for the development of the architecture of medical institutions in universities» analyzes the factors of the architectural environment that affect human well-being, as well as the principles and spatial planning solutions for creating a healthy environment.

The principles and three-dimensional elements of the architectural environment that affect human well-being are characterized and terminologically defined. It has been proven that a person functions optimally with a moderate level of stimulation, in a planned clear space that arouses interest and a sense of attractiveness, has access to daylight and natural objects. The needs of the health environment and spatial planning solutions that contribute to the optimal performance of specialized functions in an atmosphere of physical and psychological comfort are summarized. Among the scientifically proven planning decisions of favorable design should be noted: ease of orientation and space management, maximum access to daylight; beautiful view from the window and contact with nature; aesthetically designed interiors; numerous multifunctional spaces (enhance the effect of deinstitutionalization and a sense of comfort). Substantiated scientific principles are consistent with the applied criteria of authoritative systems of design and certification of buildings for health care.

To investigate the health care needs of Ukrainian universities, a survey of 300 students from three Lviv universities: the Institute of Architecture of Lviv Polytechnic National University, the Faculty of Foreign Languages of Ivan Franko National University of Lviv, and Danylo Halytsky Lviv National Medical University. More than 80% of respondents are not concerned about their health and are not ready to take active preventive measures, despite the deterioration of health in 4-5 years of study, the lack of a personal doctor, and difficult access to specialized medical care. In terms of the development of the architecture of university medical institutions, the greatest support for students was the proposal to create a new type of center on the territory of the university with the functions of information, counseling, and rehabilitation (70% of respondents).

The healthcare environment for young people requires a new architectural typology that addresses a range of issues different from traditional health care, namely psychological and physical strengthening of the individual. The emphasis in the design of the university health environment is on creating emotionally attractive for students and teachers multifunctional spaces that provide functions of psychological and physical recovery, improving appearance, solving problems of eating behavior and addictive states, communication, nutrition, etc. This approach is based on the real needs of young people and should contribute to regular visits to the center, as well as the restoration and stabilization of health.

Chapter 4 «Development of the architectural and typological principles and the architecture of medical institutions in the universities of modern Ukraine» describes the architectural and typological principles of creating university health centers in universities of Ukraine and their implementation within the applied activities of the thesis.

The organizational-methodical and functional-planning principles of the architectural typology of medical buildings of a new type - university health centers are substantiated. Organizational and methodological principles take into account the influence of architecture on the psychological state of a young person and his decision to apply to the university health center. The functional-planning structure defines the list of key spaces, as well as means and measures of organization of external and internal entrance space, waiting space for visitors, circulation spaces, spaces for consultations, for social interaction, external confidential spaces.

Options for the development of the architectural typology of the network of medical institutions in the universities of Ukraine are proposed. According to research, a single building is the optimal three-dimensional solution. However, the thesis also discusses the use of groups of individual structures, groups of connected structures, extensions, and built-in space. With all the advantages of new construction, the current architectural techniques of the organization of university health centers are the reconstruction and adaptation of the built spaces. It is proposed to supplement the space of the new center with the use of special functional elements (information and consulting displays, vending

machines, information stands, pointers, and stands), which can be placed inside buildings, on student roads, near student recreation areas, etc.

Along with mastering the principles of health design, the paradigm of architectural design has changed within the applied activities of the author. Starting with the proposals for the design of the university center for preventive care, a network of medical facilities and renovation of student clinics (2016-2017), the author chose to create a new type of university health center: clinic-club (2018), club Health (2019) and the Interuniversity Health Center (2019). The results of the competition of projects of the University Health Center held in 2019 proved the compliance of the proposed architectural solutions with the principles defined in this study of the attractive architectural environment of health care for young people.

Keywords: university medical institution, university health center, health club, health architecture, medical institutions, typology of medical institutions, principles of typology development.

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації в наукових фахових виданнях України:

1. Проскуряков В.І., Красильников О.В., 2018. Принципи проектування студентського медичного центру майбутнього // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*, *Архітектура*, 895, с. 64-68.

Публікації у науковому періодичному виданні іншої держави, що включена до наукометричних баз даних:

2. V.I.Proskuriakov, Yu.V.Filipchuk, O.V.Krasylnykov, 2017. Introduction of conceptual project ideas into the realia of modern Ukraine architecture. (Based on the example of an international student’s design seminar concerning renovation of an assembly hall in the first academic building of Lviv Polytechnic National University with extending theatrical function) // *Housing Environment – Cracow: Cracow University of Technology*. #20, P. 68-73;

Публікації в колективній монографії:

3. Oleg Krasylnykov, 2017. Perspectives of architectural organization of medical institutions in historically formed universities on example of Lviv Polytechnic National University // *Development in urbanized, endangered and difficult areas – Kielce: Politechnika Swietokrzyskia, Monografia, Architektura 6*, P. 51-55.

Публікації в науково-періодичних виданнях іншої держави:

4. Oleg Krasylnykov, Wiktor Proskuriakov, Hayane Akopyan, 2018. Search of futuristic principles for the concept of the medical center for young people // *TEKA Comission of Architecture, Urban planning and Landscape Studies - Lublin, Volume XIV/2*, P. 38-42.

Публікації в інших виданнях України:

5. Красильников О.В., 2019. Концепція творення архітектури університетського медичного закладу “привабливого” для студентської молоді // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*, *Архітектура*, Том 1 Спецвипуск 2, с. 38-43.

Тези та матеріали конференцій:

6. **Олег Красильников.** 2017. До питання творення інфраструктурної типології медичних закладів в традиційних університетах України, В: С.Лінда, ред., *Дизайн та основи архітектури: Всеукраїнська наукова конференція до 145-річчя кафедри дизайну та основ архітектури Національного університету "Львівська політехніка"*, Львів, Україна, 28 грудня 2017. Львів: НУ"ЛП", с.98-99

7. **Олег Красильников.** 2017. Творення архітектури мережі медичних об'єктів у ЗВО на прикладі навчальної зони НУ "Львівська політехніка", *Тези доповідей молодіжної секції комісії архітектури та містобудування: XXVIII Наукова сесія Наукового товариства імені Шевченка.* Львів, Україна, 24 березня 2017., Львів: НУ"ЛП", с.16-18.

8. **Олег Красильников.** 2018. Докази актуальності створення мережі об'єктів медичного обслуговування студентів українських вузів (за результатами анкетування студентського контингенту м.Львова), *Матеріали доповідей комісії архітектури та містобудування НТШ: XXIX Наукова сесія Наукового товариства імені Шевченка.* Львів, Україна, 28-29 березня 2018., с.55-57.

9. **Krasylnykov Oleg, Proskuriakov Wiktor, Akopyan Hayane.** 2018. Uzasadnienie do projektowania ośrodków zdrowia młodzieży w oparciu o analizę współczesnych trendów w architekturze i opinii studentów, Тези доповідей міжнародної наукової конференції *"IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Medycyna Personalizowana: Genom niepełnosprawność edukacja pacjent technologie* в м.Люблін, Польща (27-28 листопада 2018р), с.104.

ЗМІСТ.....	18
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	21
СКОРОЧЕННЯ.....	25
ВСТУП.....	26
РОЗДІЛ 1. ГЕНЕЗА АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ І МЕТОДИКА ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	33
1.1 Генеза та розвиток архітектури медичних закладів в університетах України та світу	33
1.2 Аналіз джерельної бази за темою дисертаційного дослідження.....	56
1.3 Методика дослідження архітектури медичних закладів в університетських комплексах.....	87
Висновки до Розділу 1.....	96
РОЗДІЛ 2. ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ ТА СВІТУ.....	97
2.1 Закордонний досвід проектування та будівництва медичних закладів в університетських комплексах.....	97
2.1.1 Аналіз медичних закладів в університетських комплексах Європи та США..	97
2.1.2 Потреби студентів, які повинні враховуватись при проектуванні університетських медичних закладів для охорони здоров'я	103
2.1.3 Досвід відомих проєктантів в розробці архітектурної типології університетських медичних закладів нового типу, в яких враховані потреби студентської спільноти	115
2.1.4 Запровадження принципів біофілії в університетське середовище на прикладі використання джерел альтернативної енергії	126
2.2 Досвід проектування та будівництва медичних закладів в університетах України, зокрема м. Львова.....	129
2.3 Порівняльний аналіз архітектури медичних закладів України та світу та пошукових проєктів кафедри ДАС.....	141
Висновки до Розділу 2	147

РОЗДІЛ 3. ГОЛОВНІ КРИТЕРІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ.....	148
3.1 Чинники, що впливають на формування архітектурних типів медичних закладів в університетах.....	148
3.1.1 Визначення об'ємно-просторових елементів, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, за даними наукових досліджень.....	149
3.1.2 Аналіз архітектурно-планувальних критеріїв сприятливого дизайну середовищ охорони здоров'я, згідно з результатами наукових досліджень	160
3.1.3 Аналіз архітектурно-типологічних критеріїв проектування оздоровчого простору, що використовуються у практиці проектування та сертифікації будівель медичного призначення	161
3.2 Специфіка формування архітектурної типології медичних закладів в університетах України за результатами анкетування їх користувачів.....	164
3.3 Функціонально-організаційні принципи проектування оздоровчого простору УЦЗ в його архітектурній типології.....	178
Висновки до Розділу 3.....	184
РОЗДІЛ 4. РОЗВИТОК АРХІТЕКТУРНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ТА АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ.....	185
4.1 Архітектурно-типологічні принципи формування архітектури університетських медичних закладів та її типів, які є актуальними в умовах сучасної України.....	185
4.1.1 Організаційно-методичні принципи розвитку архітектурної типології, як механізм покращення здоров'я в університетах.....	185
4.1.2 Функціонально-планувальні принципи розвитку архітектурної типології в університетських центрах здоров'я та заходи їхньої реалізації	193
4.2 Типи просторів та планувальних елементів медичних закладів в університетах України	206

4.3 Розвиток архітектури медичних закладів в університетах у прикладній проектній діяльності автора дисертації.....	220
Висновки до Розділу 4.....	247
ВИСНОВКИ.....	248
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	251
ДОДАТКИ.....	284
ДОДАТОК А. Джерела ілюстрацій до таблиць та рисунків.....	284
ДОДАТОК Б. Публікації на тему архітектури і здоров'я в архітектурних журналах та виданнях з інших дисциплін за період 2010–2020 рр	298
ДОДАТОК В. Найкращі університети Європи і світу згідно рейтингу 2017 року компанії Quacquarelli Symonds	301
ДОДАТОК Г. База даних студентських центрів здоров'я у США, що відібрані для аналізу архітектурної типології студентських оздоровчих закладів	312
ДОДАТОК Д. Характеристика оздоровчих студентських центрів, що визнані найкращими за результатами трьох незалежних опитувань студентів	324
ДОДАТОК Е. Розробка принципів проектування привабливого архітектурного середовища з функціями оздоровлення.....	339
ДОДАТОК Ж. Зразок заповненої анкети опитувань львівських студентів	366
ДОДАТОК З. Акти впроваджень.....	378
ДОДАТОК І. Перелік опублікованих праць за темою дисертації	381

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Абілітація – заходи, спрямовані на покращення адаптації особи до оточуючого середовища.

Багатофункціональність – поєднання різних функцій в єдиному проєкті.

Біофілія (лат. – любов до живого) – світоглядна концепція, що скеровує увагу людини на захист навколишнього середовища і усіх форм життя.

Вендінг-машини (англ. – торгувати) – надання послуг (продаж товарів) за допомогою автоматичних систем (автоматів).

Відновлення (оздоровлення) – поповнення ресурсу психічного та фізичного здоров'я.

Виш (вища школа) – термін застосовується для позначення всіх освітніх установ вищої школи, незалежно від їх типу, розміру, регіону виникнення та історичного періоду існування.

Глибина простору – впливає на ступінь контролю за середовищем

Гнучкість просторового планування – ступінь відкритості та мінливості простору.

Деінституалізація (деінституційність) – відсутність асоціації з профілем діяльності закладу.

Доказовий дизайн – проєктування, що опирається на докази, отримані в результаті наукових досліджень.

Забудова – сукупність споруд на певній території.

Заклад охорони здоров'я – юридична особа будь-якої форми власності, основним завданням яких є забезпечення медичного обслуговування населення на основі відповідної ліцензії та професійної діяльності медичних (фармацевтичних) працівників. До них належать лікарні, амбулаторії, поліклінічні установи тощо.

Захоплення (мимовільна увага) – емоційний стан від контакту з об'єктом, що має відновлювальний ефект.

Зацікавленість місцем – вимір емоційної зацікавленості, що розвивається між людиною та місцем, яке приваблює.

Імплементация (англ. – виконання, здійснення) – впровадження змін у межах реалізації певної концепції.

Інтер'єр (франц.лат. – всередині) – внутрішній простір споруди, її приміщення. Його функціональне призначення, просторово-образні характеристики, масштабні співвідношення, пропорції, декоративне вбрання тощо часто визначають загальне архітектурне вирішення споруди, безпосередньо відображаючись в екстер'єрі.

Інфраструктура (лат. infra – «нижче», «під»; лат. structura – «будівля», «розташування») – сукупність споруд, будівель, систем і служб, необхідних для функціонування матеріального виробництва та забезпечення умов життєдіяльності суспільства (Мала гірнича енциклопедія, 2013).

Кабінет (франц. – ємність) – приміщення для наукової роботи, адміністративної діяльності, прийому хворих, відвідувачів тощо.

Кампус – університетське містечко – комплекс будівель вишу, що включає, як правило, навчальні приміщення, науково-дослідні інститути, житлові простори для студентів, бібліотеки, аудиторії, їдальні тощо.

Комплекс (лат. – складний, зв'язок) – група споруд одного функціонального призначення.

Комфорт (англ.) – сукупність побутових зручностей, яку психологічно відчуває людина в контакті з архітектурним середовищем, мікрокліматом тощо.

Конфіденційність – відчуття особистого простору та здатності його контролювати.

Медицина допомога – комплекс діагностичних і лікувальних заходів, спрямованих на встановлення діагнозу, усунення чи зменшення симптомів і проявів захворювання чи патологічного стану, з приводу якого звернувся пацієнт, та на нормалізацію його життєдіяльності, покращення чи відновлення здоров'я.

Медичний пункт (медпункт, пункт першої / швидкої / невідкладної медичної допомоги, іноді здоровпункт) – установа, що призначена для проведення лікувально-профілактичної роботи серед працівників (Положення наказу МОЗ України № 755, 2011).

Обмеження простору – недостатність просторових ресурсів щодо обсягу або щільності простору

Оздоровчий дизайн – архітектурні рішення, що пришвидшують одужання.

Палата – окрема кімната для хворих в лікувальному закладі.

Передбачуваність – готовність до контакту із певним середовищем.

Поліклініка (амбулаторія) – багатопрофільний або спеціалізований лікувально-профілактичний заклад для надання амбулаторної медичної допомоги хворим на прийомі і вдома. Споруда поліклініки зазвичай має коридорне розпланування для зручного розташування кабінетів лікарів.

Проект – документація для будівництва об'єктів архітектури, що складається з креслень, графічних і текстових матеріалів, інженерних і кошторисних розрахунків, які визначають містобудівні, об'ємно-планувальні, архітектурні, конструктивні, технічні, технологічні рішення, вартісні показники конкретного об'єкта архітектури та відповідає вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил (Закон України N 3038-VI «Про архітектурну діяльність», 2011).

Просторова ієрархія – забезпечує баланс просторів для усамітнення та соціальної взаємодії.

Просторова орієнтація (екологічна чуйність, доступність) – швидкість реагування та / або оцінки простору (об'єкту)

Реконструкція (лат. – назад і будова) – перебудова споруди з метою удосконалення функціональних вирішень відповідно до сучасних вимог.

Рекреація (лат. – відпочинок і відновлення) – просторові осередки (території або приміщення), призначені для тривалого або короткочасного відпочинку.

Рекреаційно-комунікаційний простір – особливим чином підготовлений архітектурно-містобудівний простір для забезпечення спілкування, відпочинку та інтелектуальних занять.

Реновація (лат.) – процес відновлення структури і вигляду пошкоджених історичних містобудівних споруд, фасадів та інтер'єрів морально і матеріально застарілих будівель (Великий тлумачний словник сучасної української мови, 2005).

Ризикована поведінка – несе загрозу для здоров'я.

Салютогенез (лат. – розвиток здоров'я) – світоглядна концепція, що скерує увагу людини на потребу активно підтримувати та розвивати своє здоров'я.

Складність простору – вимірюється ступенем різноманіття навколишнього середовища.

Скупченість – неможливість бути на самоті і самостійно контролювати простір.

Стимуляція – кількість інформації в оточенні, що впливає на людину.

Студентська поліклініка (лікарня) – заклад охорони здоров'я, визначений наказом МОЗ України N 385 від 28.10.2002 «Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я». Наказ скасовано у 2018 р.

Типологія – це взаємини між різними типами будь-яких явищ або предметів, представлені у вигляді наукової системи, та вивчення таких взаємин.

Узгодженість – чіткість та зрозумілість елементів та форми об'єкту.

Університет (нім. Universität, від лат. Universitas – «сукупність», universitas magistrorum et scholarium) – заклад вищої освіти, тип якого виробився в Європі за середньовіччя, що об'єднує низку факультетів для підготовки фахівців високої кваліфікації з точних, природничих і гуманітарних наук (Юридична енциклопедія, 2004).

СКОРОЧЕННЯ

виш	– вища школа
ДБН	– державні будівельні норми
ДАС	– дизайн архітектурного середовища
ЗВО	– заклад вищої освіти
ІАРД	– інститут архітектури та дизайну
НУ	– національний університет
ДУ	– державний університет
ЛНУ	– Львівський національний університет
м	– метр
кв. м	– квадратний метр
УЦЗ	– університетський центр здоров'я
НВNs	– Health Building Notes – документи, що описують стандарти будівництва в системі охорони здоров'я Великобританії
НТMs	– Health Technical Memoranda – документи, що описують інженерні стандарти медичних будівель у Великобританії

ВСТУП

Сучасні університети працюють більше десяти годин на добу, що вимагає відповідної інфраструктури для повноцінного забезпечення науково-педагогічного процесу та життєдіяльності студентів і персоналу. Одним з найважливіших питань ефективного, безперервного процесу навчання є підтримка стану здоров'я. Медична допомога потрібна не лише студентам, але й працівникам університету, серед яких значну частину складають люди зрілого та похилого віку. Важливою є профілактика у студентській спільноті соматичних та інфекційних хвороб, що дозволяє запобігти розвитку хронічних захворювань і репродукційних порушень у майбутніх родин, сприяє формуванню здорового працездатного населення України.

Актуальність теми дослідження. На момент початку виконання даного дослідження у 2016 р. в Україні на 438 вишів припадало лише 7 профільних студентських медичних закладів, переважно орієнтованих на надання допомоги у випадку хвороби. Жоден зі студентських закладів охорони здоров'я не був спроектований з врахуванням потреб молоді та орієнтацією на профілактику захворювань і виховання здорового способу життя. Між тим, проблеми зі здоров'ям у молодому віці мають загрозливі наслідки як для окремої особистості, так і для держави в цілому, оскільки впливають на відновлення економічного потенціалу та відтворення нації (Kötter та ін., 2014; Shiralkar та ін., 2013; Voltmer та ін., 2012; Leahy та ін., 2010). Загрозою для фізичного та психічного здоров'я студентів є постійний стрес, який виникає через міжособистісні конфлікти, проблеми з самооцінкою, труднощі у навчанні, фінансові та часові обмеження (Hamaideh, 2011; Andersson та ін., 2009; Chambel та Currel, 2005). Ситуацію ускладнює недостатня увага та низька відповідальність молодих людей за стан свого здоров'я в силу порівняно доброго здоров'я, браку досвіду та психологічної незрілості (Оргєєва та ін., 2017; Решта та ін., 2015; Гінзбург, 2011; Шклярчук, 2008). Українські психологи стверджують, що для ефективного зміцнення здоров'я студентам потрібен «здоров'язбережувальний простір» (Гладощук, 2007). Створити такий простір може

архітектура, що володіє інструментами досягнення емоційної зацікавленості, позитивного відволікання та зменшення стресу (Berry та ін., 2020; Hamed та ін., 2019; Felipe та ін., 2017; Shepley та ін., 2016; Phiri, 2015; Stichler, 2015; Zimring та ін., 2015; Verderber та ін., 2014; Phiri та Chen, 2013; Lawson, 2010; Ulrich, 1997). Університети потребують нової архітектурної типології медичної інфраструктури, що не обмежується наданням допомоги у випадку хвороби, а налаштована на стабілізацію і зміцнення здоров'я засобами психологічного та фізичного відновлення і буде служити формуванню здорового працездатного населення України.

Мета даного дослідження – висвітлити тенденції розвитку архітектурної типології формування об'єктів і мереж медичного призначення в університетах.

Завдання дослідження:

1. Висвітлити генезу розвитку архітектури медичних закладів та її місце в університетах України та світу
2. Проаналізувати та узагальнити досвід проектування і будівництва медичних закладів в університетах України та світу.
3. Встановити фактори, що впливають на формування архітектури медичних закладів в університетах.
4. Визначити принципи формування архітектурної типології медичних закладів в університетах на основі доказового дизайну.
5. Розробити пропозиції розвитку архітектурно-типологічних принципів та архітектурних рішень просторів, будівель і інших елементів медичних закладів в університетах України.

Об'єкт дослідження – медичні заклади в університетах України та світу.

Предмет дослідження – особливості розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України та світу.

Межі дослідження – об'ємно-просторова та архітектурно-планувальна організація будівель та приміщень медичного призначення в університетських

комплексах, що відповідає сучасній концепції збереження здоров'я. Територіальні межі охоплюють Україну, США та країни Європи.

Методи дослідження:

- аналіз і систематизація наукової літератури, нормативно-правових документів, публікацій у друкованих та електронних виданнях;
- аналіз фотографічних і графічних матеріалів та проектної документації;
- візуальне спостереження та натурне обстеження приміщень і будівель медичного призначення в Україні та за кордоном;
- порівняльний аналіз українського і закордонного досвіду проектування, будівництва та відновлення об'єктів медичного призначення закладів вищої освіти;
- опитування шляхом інтерв'ювання українських студентів, а також аналіз опублікованих результатів опитувань студентів за кордоном;
- узагальнення результатів експериментального, конкурсного та реального проектування.

Джерелознавча база дослідження. Теоретичні положення дисертаційної роботи спираються на наукові праці провідних закордонних вчених та дослідження вітчизняних вчених-архітекторів. Питання розвитку архітектурної типології в університетських комплексах почали вивчати у Львівській архітектурній школі за ініціативи та під керівництвом завідувача кафедри дизайну архітектурного середовища професора В.Проскуракова. Дослідження архітектурної типології медичних закладів в Україні проводили: К.Підгірняк, А.Скороходова, О.Целуйкіна та І.Булах.

Дослідженню впливу архітектурного середовища на самопочуття людини присвячені праці: М.Боброу, П.Ван Гелдер, Е.Кімбол, М.Вільямс, В.Ф.Іруріта, Г.В.Еванс, Дж.М.Маккой; Б.Лоусон, М.Фірі; Р.С.Ульріх; Б.Лоусон; Е.Бромлі; Е.Р.С.М.Гюйсман; Х.Янссен; С.Назідідзаджі, М.Мігер, А.Анакер; Р.Кодіното; Н.А.Сакс; С.Хамед, Л.Райс.

Вплив просторових елементів дизайну на самопочуття людини вивчали: Д.Е.Берлін; Дж.Ф.Вольвілл; І.Альтман, Дж.Арчі, Д.Шеррод, С.Кое; С.Каплан,

Р.Каплан, Ч.Зімінг; Т.Гарлінг; С.Е.Тейлор, Дж.Д.Браун, А.Хедж, Д.Стоколс, Х.Хефт, Р.Сіретяну; П.М.Блюссен; Х.Расулпур, Ф.Шарехью.

Вплив фізичних чинників побудованого середовища на самопочуття людини досліджували: А.Баум, С.Валінс, П.Б.Паулюс, Р.Е.Венер; С.Ключі; S.J.Лепоре; К.М.Бошемін; П.Хейс, Х.Р.Рубін; П.Шкіра; Ф.Бенедетті; П.Найпшильд; Н.Оудсхорн; С.А.Стансфельд; М.Буллінгер; М.М.Хейнс; П.Лерчер; Л.Л.Беррі; К.Дійкстра; В.Бокальдери; М.Блок; Дж.Маммен; Б.Л.Садлер; К.Фрайгофер; С.А.Шерман; Т.Хартіг; Х.Стейтс; А.Е.Ван ден Берг; С.Маленбаум; А.А.Адеві; М.Ліберг; Ф.Мортенсон; С.Сіу Ю Лау; А.Неджаті; М.Л.Феліп; Ю.К.Стігсдоттер, А.М.Вебера; Дж.Троян; В.Чжан; М.Скопелліті.

Концепцію доказового дизайну медичних закладів обґрунтовують праці: Р.С.Ульріх, Р.Пассіні, Б.Лоусон, М.Фірі; Г.В.Еванс; П.Шкіра; К.Дейкстра; К.Д.Гамільтон; Д.Д.Гарріс; Б.Л.Садлер; Б.Чень; С.Вердербер; Д.Моргарейджі; С.О'Гара; С.-Ф.Чиєн; Х.-Ж.Ван; А.Х.Садек; С.Зімінг; Дж.Мабен; Р.Заде; Дж.Ф.Стіхлер; М.Ельф; А.Анокер; С.Хамед; М.М.Шеплі; С.Паша; М.Л.Феліппе; Д.Руггері; Д.Янг; Х.Садацафаві; М.Е.Н.Пітеринг; Дж.Лембтон; Л.Л.Беррі. Поняття сприятливого дизайну архітектурного середовища вніс Р.С.Ульріх; термін «цілюща» або оздоровча архітектура («healing architecture») першим використав Б.Лоусон, концепцію запрограмованого досягнення оздоровчих ефектів за допомогою архітектури («вибір архітектури») розробив Дж.Дж.Голлендс.

Наукова новизна одержаних результатів:

Вперше визначено сучасні тенденції розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах та проведено аналіз теоретичних праць з архітектурної типології медичних закладів в університетах.

Розширено багаторівневий аналіз факторів формування ефективного архітектурного середовища медичних закладів на підставі: 1) визначення просторових елементів з доведеним впливом на самопочуття людини; 2) аналізу наукового обґрунтування принципів сприятливого дизайну, що пропонуються до імплементації у функціональний медичний простір в якості архітектурно-

планувальних рішень; 3) оцінки практичного використання критеріїв сприятливого дизайну у сучасному проектуванні будівель медичного призначення та реалізованих проектах університетських центрів здоров'я.

Подальшого розвитку зазнала систематизація чинників, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, куди увійшли базові елементи просторового дизайну (отримали термінологічне визначення та оцінку впливу на здоров'я) та критерії проектування функціонального медичного середовища з функціями оздоровлення.

Вперше встановлено високу зацікавленість студентів України (94% опитаних) в реформуванні та розвитку архітектурної типології медичних закладів університетів, більшість з яких (70%) підтримали створення на території університету медичного центру нового типу з функціями інформування, медичного консультування та оздоровлення.

Вперше запропоновано систему принципів (організаційно-методичні та функціонально-планувальні) формування об'єкту нового типу – університетського центру здоров'я. Доведено, що оздоровчий простір для молоді, крім задоволення особистих потреб, повинен викликати емоційну зацікавленість та відчуття контролю за середовищем, що вимагає планування багатофункціональних просторів немедичного призначення.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці науково-обґрунтованих архітектурно-типологічних принципів медичних закладів в університетах, які можна використовувати у прикладному проектуванні, у навчальному семестровому та дипломному проектуванні, у курсах лекцій з архітектурної типології і дизайну архітектурного середовища та інтер'єрів для студентів бакалаврських та магістерських рівнів освіти у ЗВО України.

Результати роботи використані у пошукових, експериментальних, навчальних і конкурсних проектах університетських медичних закладів, що здійснювалися за безпосередньої участі автора дисертації на кафедрі дизайну архітектурного середовища Інституту архітектури та дизайну Національного університету

"Львівська політехніка"; у розробці завдань на курсове та дипломне проектування для студентів IV-VI курсів напрямку "Архітектура". Результати роботи також можуть бути використані при підготовці нових методологічних документів для проектування як будівель ЗВО, так і медичних закладів загалом.

Особистий внесок здобувача. Основні результати роботи отримані самостійно, що підтверджують одноосібні публікації [2], [3], а також авторська частина у публікаціях, які виконані у співавторстві. У праці, яка написана у співавторстві з професором В.Проскураковим [1], проаналізовано результати анкетування студентів трьох львівських ЗВО та визначено напрямки розвитку архітектурної типології університетських медичних закладів. У праці, що написана у співавторстві із професором В.Проскураковим та Ю.Філіпчуком [4], обгрунтовано необхідність оновлення діючого пункту надання першої медичної допомоги та запропоновані рішення щодо його модернізації. У працях, що написані у співавторстві із професором В.Проскураковим та професором Г.Акопян [5], запропоновану концепцію архітектурної типології університетських медичних закладів узгоджено з сучасними трендами архітектурного проектування оздоровчого простору.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та висновки дисертації викладено і обговорено на 7 наукових конференціях, проведених в Україні та за її межами: Міжнародній конференції "Development of highly urbanized, endangered and difficult areas" (м.Кельце, Польща) у 2017 р.; Двадцять восьмій, Двадцять дев'ятій та Тридцятій наукових сесіях наукового товариства ім. Шевченка (Львів) у 2017, 2018 і 2019 рр.; Всеукраїнській науковій конференції, що була присвячена 145-річчю кафедри дизайну та основ архітектури інституту архітектури Національного університету «Львівська політехніка» (Львів) у 2017 р.; Міжнародній науковій конференції, присвяченій 15-й річниці створення кафедри дизайну архітектурного середовища Національного університету «Львівська політехніка»: «На шляху до архітектурної освіти і професії майбутнього» (Львів) у 2018 р.; Міжнародній науковій конференції за спільної участі медиків та

архітекторів “IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Medycyna 5 Personalizowana: Genom niepełnosprawność edukacja pacjent technologie (Люблін, Польща) у 2018 р.; Міжнародній науковій конференції, присвяченій 15 річниці з дня захисту першої наукової кваліфікаційної роботи на кафедрі дизайну архітектурного середовища: «Генеза та напрямки розвитку архітектури майбутнього в східній Європі» (Львів) у 2019 р.

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 9 друкованих праць, із них 5 статей та 4 тези доповідей (2 у співавторстві з науковим керівником, 1 – аспірантом кафедри ДАС). Серед друкованих праць 2 статті опубліковані у виданнях, які внесені до списку наукових фахових видань України; 3 статті – у наукових періодичних виданнях Польщі, 4 тези доповідей – у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій (1 за кордоном).

Впровадження результатів досліджень. Протягом 2017-2020 років результати дисертаційного дослідження автором були апробовані в 6-ти проектах будівель та об'єктів для мережі медичних закладів НУ «Львівська політехніка». Результати досліджень також впроваджені у 8 проектах, які були представлені у 2019 р. на конкурс студентських робіт у межах заходів міжнародної наукової конференції до 15 річниці з дня захисту першої наукової кваліфікаційної роботи на кафедрі ДАС.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, списку публікацій автора, термінологічного словника, вступу, чотирьох розділів та висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел, ілюстративної частини та додатків. Обсяг дисертації складає 385 сторінок, з яких з яких 159 сторінок основного тексту, 66 сторінок з ілюстраціями, 30 таблиць та 76 рисунків, 299 використаних джерел на 33 сторінках та 9 додатків на 102 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ГЕНЕЗА АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ І МЕТОДИКА ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Генеза та розвиток архітектури медичних закладів в університетах України та світу

Сучасні університети – це поліфункціональні комплекси, в яких відбувається навчання молодих спеціалістів за багатoproфільними напрямками, проводяться наукові дослідження, розробляються проекти розвитку країни. Як свідчить історичний досвід, об'єкти медичної допомоги завжди передбачалися при проектуванні університетських утворень.

У стародавні часи функції освіти і охорони здоров'я виконували монастирі і церкви. Перші університети виникли у країнах Сходу у V ст. (табл. 1.1.1) (Університет [online]). Перший вищий навчальний заклад – Магнавська вища школа (Пандидактеріон, Константинопольський університет) заснований у 425 р. для вивчення медицини, філософії, риторики і права. Університет проіснував до падіння Константинополя, проте й надалі функціонують засновані у 859 та 970 роках відповідно університет Аль-Карауїн у Фесі (Марокко) та університет Аль-Азхар у Каїрі (Єгипет) (табл. 1.1.1).

В Європі університети, як науково-освітні заклади, з'являються вже на початку XI століття. Найстаріший – Болонський університет (рис. 1.1.1), відкритий у 1088 р., а наприкінці XII – початку XIII ст. з'явилися університети у Парижі, Оксфорді, Кембриджі та інших містах Європи (List of early modern universities [online]). Університети тоді були найважливішим і часто єдиним джерелом інформації. Враховуючи релігійне коріння перших ЗВО, їх архітектурна типологія була монументальною, храмовою, «зверненою до Бога». Починаючи з XIV ст., стають помітні зміни в архітектурі середньовічних університетів: на зміну монументалізму приходять функціоналізм та академізм (рис. 1.1.2).

Таблиця 1.1.1

**НАЗВА, МІСЦЕ
ТА ПЕРІОД ЗАСНУВАННЯ
УНІВЕРСИТЕТУ**

Магнаврська вища школа
(Пандидактеріон)

425 р.

Константинопольський
ун-т: з IX ст. і до падіння
міста у 1204 р.

ПЛАН / ЗОБРАЖЕННЯ



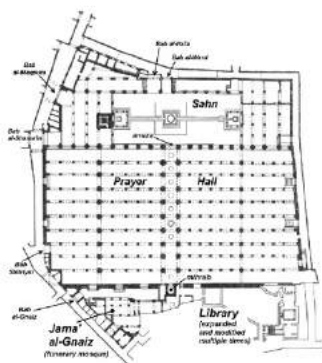
ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



Університет (медресе)
Аль-Карауїн
м. Фес, Марокко

859 р.

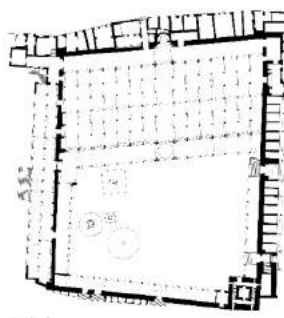
Функціонує сьогодні



Університет (медресе)
при мечеті Аз-Зайтуна
м. Туніс, Туніс

732 р.

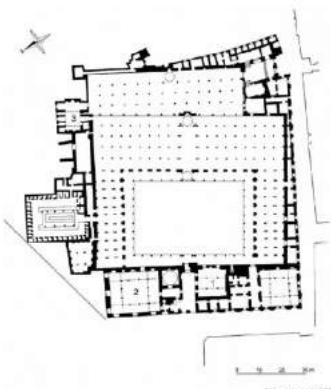
Нині функціонує як
теологічна школа



Університет (медресе)
Аль-Азхар
м. Каїр, Єгипет

970 р.

Функціонує сьогодні




Примітки. Монументальна храмова архітектура, що «звертається до Бога».

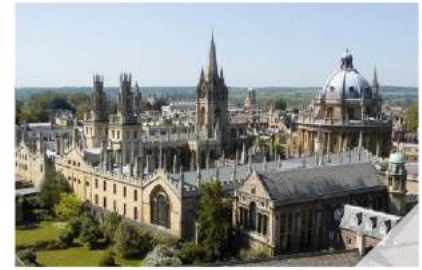
Таблицю розроблено автором з використанням матеріалів додатку А1



 **Болонський
університет**
1088 р., Італія




 **Університет в
Равенні**
1110 р., Італія



 **Університет
Оксфорду**
1117 р., Англія



 **Паризький
університет**
1208 р., Франція



 **Університет
Кембриджу**
1209 р., Англія




 **Університет
Саламанки**
1218 р., Іспанія



 **Університет Падуї**
1222 р., Італія



 **Сієнський
університет**
1240 р., Італія



 **Університет
Вальядоліда**
1241 р., Іспанія



 **Університет Мурсія**
1272 р., Іспанія




 **Коїмбрський
університет**
1290 р., Португалія



 **Пізанський
університет**
1318 р., Італія

Рис. 1.1.1 Перші університети в середньовічній Європі (XI – XIV ст.).
Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А4




 **Університет Глазго**
1451 р., Шотландія



 **Університет Копенгагену**
1479 р., Данія



 **Тюбінгенський ун-т**
1499 р., Німеччина




 **Мадридський ун-т Комплутенсе**
1499 р., Іспанія




 **Університет Евора**
1559 р., Португалія



 **Трінті коледж у Дубліні**
1592 р., Ірландія



 **Університет Зальцбурга**
1622 р., Австрія




 **Університет Ніймегена**
1655 р., Нідерланди



 **Стразбурзький ун-т**
1685 р., Франція



 **Університет Бреслау**
1702 р., Польща



 **Берлінський технічний університет**
1770 р., Німеччина




 **Будапештський ун-т**
1782 р., Угорщина

Рис. 1.1.2 Архітектура європейських університетів у XV – XVIII ст.

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А5

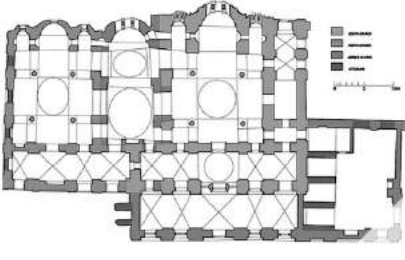



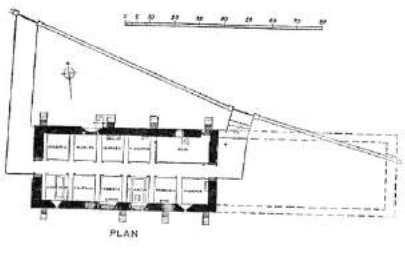

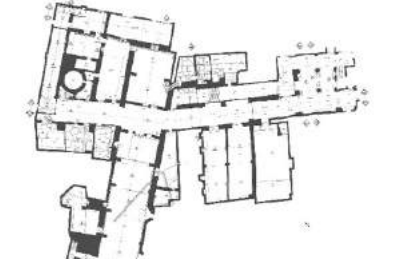

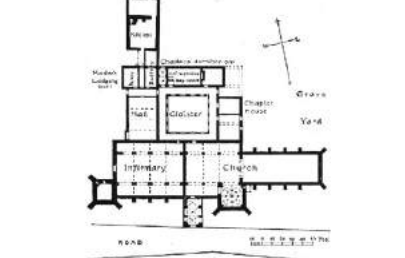

Слово «університет» спочатку не мало нічого спільного з навчанням. Це була спільнота людей, об'єднаних спільною ідеєю і присягою (Університет [online]). Пізніше воно закріпилося за корпорацією учнів та вчителів і поступово набуло сучасного значення. Розвиваючись в бік природознавчих і точних наук, університети потребували більш функціональних будівель та приміщень. Враховуючи потреби викладання в університетах медицини, в деяких із них відкрили університетські лікарні, що переважно наслідували традиції медичної допомоги у монастирях (Алданов, 2009а) (табл. 1.1.2).

Типологія перших у світі лікувальних закладів відповідала архітектурі релігійних споруд, в яких вони були розміщені, і використовувала пристосовані приміщення монастирських та храмових будівель. Головною функцією медичного закладу були діагностика та лікування, а питання психологічного комфорту хворих було не на часі. Це добре видно на рис. 1.1.3, який демонструє практичний брак розвитку архітектури лікарняних палат від середньовіччя до початку ХХ ст.

На Україні-Русі монастирі і церкви були першими культурними осередками й розплідниками знань, у тому числі медичних. Дослідник історії Київської Русі митрополит Серафим Чичагов писав: «Перші зерна медичних знань принесені в Київську Русь з Греції з прийняттям християнської релігії, і першими поширювачами медицини в нас були ченці, переважно з Афонської гори» (Медицина України – Руси [online]). У 988 р., у перший рік прийняття християнства в Україні, засновано Межигірський монастир, який у 1687 р. запорожці обрали як свій військовий шпиталь (табл. 1.1.3). Перші лікарні з'явилися у 1091 р. при Києво-Печерському монастирі на території Переяслава. Перший козацький шпиталь працював вже 1617 р. у Трахтемирівському Успенському (Зарубському) монастирі, а після його руйнування поляками був перенесений у Межигір'я Київської області (табл. 1.1.3). До 1551 р. на Русі існували тільки монастирські лікарні, а після рішення Стоглавого собору до лікувальної справи крім духовних осіб вже залучалось цивільне населення.

Таблиця 1.1.2

Поява кваліфікованих лікарень в Європі у XII-XIV ст

НАЗВА, МІСЦЕ ТА ПЕРІОД ЗАСНУ- ВАННЯ	ПЛАН / ЗОБРАЖЕННЯ	ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД
<p>Лікарня монастиря Вседержителя (Пантократора) 1118–1137 рр. Константинополь</p>		
<p>Госпіталь Св. Варфоломія м. Лондон, Англія 1123 р. Функціонує сьогодні</p>		
<p>Лікарня Soutra Aisle при монастирі Святої Трійці Шотландія 1164 р.</p>		
<p>Лікарня Santa Maria della Scala м. Сієна, Італія XIV ст. Функціонувала на початку XX століття</p>		
<p>Велика лікарня у Норідже Англія 1249 р. (фото: забудова XV ст.)</p>		

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A2

Традиційний інтер'єр
середньовічних
католицьких лікарень

1123 р.

Госпіталь Святого
Варфоломея,
Лондон, Англія



Палата у лікарні проти
віспи. Хемпстед,
Великобританія

1871 р.

Фото Оксфордського
наукового архіву



Інтер'єр жіночого
хірургічного відділення
лікарні в Сідней, Австралія

1890–ті р.



Охорона здоров'я у Британії
перед впровадженням
Національної системи
охорони здоров'я (NHS)

1922 р.



Рис. 1.1.3 Інтер'єри лікарень від середньовіччя до початку XX ст.

Роозроблено автором з використанням матеріалів додатку А6

Історичні лікарні України

НАЗВА, МІСЦЕ ТА ПЕРІОД ЗАСНУВАННЯ ЛІКАРНІ	ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД
<p>Лікарні Києво-Печерського монастиря у Переяславі 1091 р.</p>	
<p>Шпиталь при церкві Богоявлення у Львові 1538 р.</p>	
<p>Трахтемирівський Успенський (Зарубський) монастир з 1617 р. козацький госпіталь</p>	
<p>Межигірський Спасо-Преображенський монастир з 1660 р. козацький госпіталь</p>	
<p>Комплекс будівель земської лікарні у селі Нова Прилука на Вінничині 1912 р.</p>	

Примітка. Таблицю розроблено автором з використанням матеріалів додатку А3

Найстарішими лікарнями Львова вважаються шпиталь святої Єлизавети, закладений у 1377 р., та шпиталь Успенського братства, який спершу діяв на вулиці Руській, а згодом переїхав до Онуфріївського монастиря (вул. Хмельницького) (Історія львівських шпиталів [online]) (рис. 1.1.4). Монастир і шпиталь при костелі св. Станіслава Єпископа і Мученика виконував функцію лепрозорію, починаючи з 1404 року. У XV–XVI століттях у Львові вже діяли 14 шпиталів при церквах та костелах, а на початок XVIII ст. медичну допомогу населенню також надавали дитяча лікарня св. Софії (на сучасній Чернігівській, 3), єврейський шпиталь, шпиталь боніфратів (на сучасній вулиці Коперника), Крайовий загальний шпиталь, психіатрична лікарня на Кульпаркові, шпиталь соціального забезпечення, військовий шпиталь, тюремна лікарня тощо (Історія львівських шпиталів [online]).



Шпиталь Св. Лазаря 1621



Загальний шпиталь 1783 р.



**Перша дитяча лікарня у Польщі
1845 р.**



**Будинок «Народної лічниці»,
1903 р.**

Рис. 1.1.4 Історичні львівські лікарні.

Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А7

Наслідуючи досвід одного із найстаріших в Європі шпиталю Hôtel-Dieu de Paris, влада Австро-Угорщини відкрила чотири загальні шпиталі у великих містах імперії: Відні, Будапешті, Празі та Львові. Загальний шпиталь у будівлі сучасної обласної клінічної лікарні (вул. Чернігівська, 7) з'явився у 1783 року, спочатку як лікарня навчальної Колегії Піярів, а з 1866 р. – як загальноміська лікарня (рис. 1.1.4). Працювали у ньому ченці-шпитальники боніфрати, що у XVII ст. славились найсучаснішою медичною освітою, вміли лікувати травами та опікувались божевільними (Історія львівських шпиталів [online]). Будинок на вулиці Чернігівській, 3 (нині ЛОР-відділення обласної клінічної лікарні) є пам'яткою архітектури та першою дитячою лікарнею у Польщі, збудованою у 1845 р. За ініціативи митрополита Андрея Шептицького у 1903 р. була зведена безкоштовна українська «Народна лічниця», що проіснувала до 1944 року та відновила свою діяльність після проголошення незалежності України у 1992 році, як перша в країні недержавна лікарня (Історія львівських шпиталів [online]).

На рис. 1.1.5 представлені історичні університети України. Перший із них – слов'яно-греко-латинська академія у м. Острог або Острозька академія (нині Рівненська обл.) був заснований у 1576 р., а припинив існування у 1640 р. (відновлений у 1994 р.) (Перший університет [online]). Серед випускників Острозької академії – гетьмани Наливайко і Сагайдачний та перший ректор «Могилянки» – Борецький. У 1615 р. знатна киянка Галшка Гулевичівна подарувала українському братству свою садибу на Подолі у Києві для заснування монастиря, шпиталю та школи. Відтоді цей день є Днем заснування Києво-Могилянської академії – першого у Східній Європі університету (Перший університет [online]). Університет був заснований Петром Могилою, який в добу Відродження формував громадянський статус національних мов та дбав про освіту європейського рівня. 20 січня 1661 р. монахами-езуїтами заснований Львівський університет (як колегіум католицького зразка), нині Львівський національний університет імені Івана Франка. Інші історичні ЗВО України були засновані у XIX ст. (Перший університет [online]).



1576 р.
Острозька академія
(нині Рівненська обл.)



1659 р.
Києво-Могилянська
академія



1661 р.
Львівський національний
університет імені І. Франка



1804 р.
Харківський університет
ім. В. Н. Каразіна



1834 р.
Київський університет
ім. Тараса Шевченка



1865 р.
Одеський університет
імені І. І. Мечникова



1873 р.
Чернівецький університет
імені Ю. Федьковича



1885 р.
Харківський політехнічний
інститут



1898 р.
Київський політехнічний
інститут

Рис. 1.1.5 Історичні університети України.

Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А8

З розвитком університетів як освітніх і наукових осередків поступово формувалися університетські комплекси, до складу яких входили навчальні корпуси, бібліотеки, лабораторії, а також споруди супутньої інфраструктури: спальні корпуси для проживання студентів і аспірантів; спортивні майданчики, заклади харчування, культурні центри; центри здоров'я.

Наприкінці XIX – початку XX століття потужні університетські комплекси почали розвиватися у США, прикладом чого є заснований у 1850 р. Рочестерський університет (м. Рочестер, штат Нью-Йорк, США) (University of Rochester [online]).

На відміну від більшості європейських університетів, які розташовані у містах зі щільною старовинною забудовою, університети новостворених США могли розраховувати на великі площі. Як приклад, основний комплекс будівель Рочестерського університету (Рівер Кампус), розташований близько 3 км на південь від центру міста, займає площу приблизно у 81 га, на межі з громадським парком. Тут розташовані навчальні корпуси та адміністрація Рочестерського університету (рис. 1.1.6).

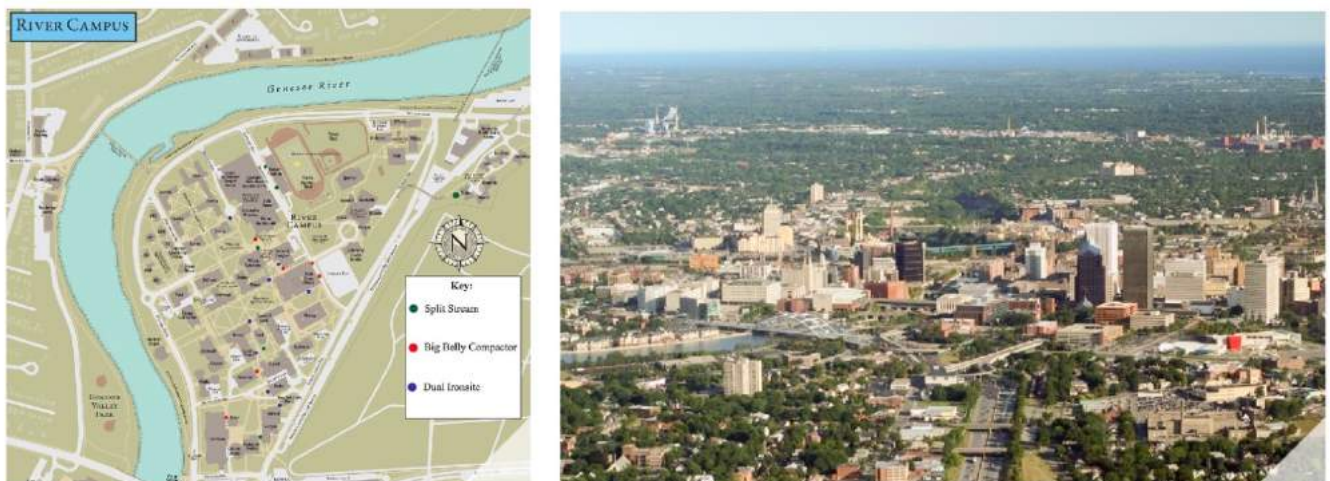


Рис. 1. 1.6 Рівер Кампус. Рочестерський університет. США

Розроблено автором з використанням матеріалів (University of Rochester [online])

Медичний центр Рочестерського університету (URMC) слугує кампусу основним центром медичної освіти й досліджень і має палати для прийому

пацієнтів. Центр розташований у безпосередній близькості до університетських шкіл медицини та стоматології, центру медичних досліджень Артура Корнберга, школи медсестер, центру досліджень раку, інституту медико-біологічних наук. Рочестерський Університет обіймає 30 позицію світового рейтингу університетів, багато у чому завдяки добре сформованій медичній інфраструктурі.

Нині здоров'ям студентів у США опікується Служба Здоров'я Студента (Student Health Service, SHS), яка забезпечує загальну і профілактичну охорону здоров'я у межах покриття медичних послуг страхуванням Life Fee Student. Кошти покривають візит лікаря або медсестри, візит для введення протиалергічних препаратів, щорічний тест на рак шийки матки, звичайне клінічне обстеження, щорічне обстеження на статеві інфекції, анонімне конфіденційне тестування ВІЧ, щеплення від грипу, базові аналізи, окремі види фізіотерапії, товари для безпечного сексу, консультації на тему подорожей, інформаційні матеріали на тему здорового способу життя.

Контроль за здоров'ям студентів здійснює Американська асоціація охорони здоров'я коледжу (АСНА), що регулярно проводить опитування студентів із приводу впливу на академічні досягнення захворюваності та рівня медичних послуг (АСНА [online]).

За даними загальнонаціонального опитування 28258 студентів, на їхню успішність суттєво впливають: стрес (29%), порушення сну (21%), неспокій через проблемного друга або члена родини (16%), труднощі у відносинах (15%), депресія та тривога (11%), вживання алкоголю (10%), тоді як внесок простудних захворювань складає лише 22% (АСНА [online]).

Отже, психологічні та емоційні проблеми створюють набагато більший вплив на «ризиковану» поведінку студентів та якість навчання, ніж проблеми фізичного здоров'я. Виходячи з реального спектру потреб студентської молоді, на даний час у центрах студентського здоров'я США особлива увага скеровується на стан психологічного здоров'я студентів, чому служать послуги психологів-консультантів та відкриття спеціальних центрів (рис. 1.1.7 та 1.1.8).



Рис. 1.1.7 Інтер'єри оновленого Медичного центру Томсона (нині Центру психологічної допомоги студентам) в університеті Південної Кароліни (США). Розроблено автором на підставі (The whole student: innovations in student health center design [online])



Рис. 1.1.8 Центр з безперервного догляду за поведінковим здоров'ям кампусу Техаського університету в Х'юстоні (США). Рендер. Завершення будівництва було заплановане на 2021 р. (Perkins and Will [online])

Медичною допомогою студентам Великобританії, подібно як у США, опікується Служба здоров'я студентів (NHS). Алгоритм допомоги викладено на сайті (Getting medical care as a student – NHS [online]). Послуги доступні для кожного студента, який має страховий поліс, і потребують самостійної активності:

- зареєструватися у лікаря-терапевта, особливо при регулярній потребі у ліках (астма, діабет, епілепсія), бажано в центрі охорони здоров'я, що обраний університетом, або в будь-якій іншій клініці неподалік;
- знайти місцеву клініку хірургічної терапії;
- попросити поради університетських фахівців у пошуку психіатра, спортивного лікаря, психотерапевта, консультанта, фізіотерапевта;
- при потребі медичної консультації та підтримки можна звернутися до місцевого фармацевта;
- у центрі термінового лікування NHS допоможуть у лікуванні незначних травм або захворювань (порізи, синці, висипання);
- якщо стало погано, слід попросити допомоги у найближчому медичному закладі, де можна розраховувати на екстренне лікування протягом 14 днів. За потреби продовження лікування доведеться зареєструватися, як тимчасовий мешканець або постійний пацієнт;
- зареєструватись у стоматолога. Страхівка не покриває всі видатки. При реєстрації у лікаря-стоматолога NHS, можна отримати знижку;
- перевірити свої щеплення. Усі студенти віком 17–18 років або вперше вступили у віці до 25 років мають зробити вакцинацію проти менінгіту, паротиту (свинки), кору та краснухи. Радять щорічну вакцинацію проти грипу;
- також рекомендують знайти місцеву службу сексуального здоров'я та отримати безкоштовні презервативи, добре відпочивати, висипатись та їсти здорову їжу (фрукти / овочі 5 разів на день, хліб із непросіяного борошна та макарони замість білого хліба), уникати фаст-фуду і знаходити час на приготування простих страв (Getting medical care as a student – NHS [online]).

Клініки служби NHS Великобританії переважно розташовані у пристосованих приміщеннях. Студенти Брістольського університету можуть звернутися до поліклініки NHS, яка розміщена на першому поверсі адміністративної будівлі Hampton House (рис. 1.1.9).



Рис. 1.1.9 Будівля Hampton House у Брістольському університеті, де розміщений студентський центр здоров'я (University of Bristol Students' Health Service [online])

Служба медичної допомоги NHS Брістольського університету є типовою для Великої Британії і мало чим відрізняється від служби NHS в Оксфорді. Вирішальний вплив на якість медичної допомоги створює наявність в структурі університету медичного факультету і відповідного до його потреб університетського медичного центру. У зв'язку з репрезентативністю медичної спеціальності медичні факультети або школи відкрили більше 70% університетів світу (табл. 1 та 2 додатку В), у тому числі, більшість традиційно технічних ЗВО (рис. 1.1.10)

У Чехії, Литві, Латвії, Естонії та Угорщині медичну допомогу студентам на засадах страхування надають державні та приватні заклади, у Польщі – переважно приватні структури («CenterMed», «Akamedik»), з якими університети укладають угоди.



 **Університету Оксфорду**
Великобританія



 **Університету Лейдену**
Нідерланди



 **Технічного університету Мюнхену**
Німеччина



 **Технічного університету Дрездена**
Німеччина



 **Гетеборгського університету**
Швеція




 **Гетеборгського університету**
Швеція

Рис. 1.1.10 Університетські медичні центри Європи: 1–4 – університету Оксфорду (Великобританія), університету Лейдену (Нідерланди), Технічного університету Мюнхену та Технічного університету Дрездену (Німеччина); 5–6 – Гетеборгського університету (Швеція).

Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А9

Медична допомога студентам м. Жешув надається мережею приватних медичних центрів «Медик» («Centrum Medyczne Medyk»). Один з таких центрів розташований на території кампусу Технічного університету, а другий – неподалік університету міста Жешув. До 2019 р. на першому поверсі однієї з центральних будівель кампусу Університету м. Жешув розміщався медичний заклад (частина коридору з приміщеннями), проте рішенням влади університету він був ліквідований.

Як приклад успішного функціонування університетських медичних закладів, можна навести університетську поліклініку «UNIMEDYK» в університеті А.Міцкевіча у Познані та медичну поліклініку університету Миколи Коперника у Торуню, що розміщена в сучасному приміщенні.

Таким чином, в університетах Європи і США здоров'ям студентів опікуються спеціальні служби, які використовують для цього будівлі університетів або приватних клінік. Обов'язковою умовою є страхове забезпечення певного комплексу медичних послуг, решта оплачується приватно. В Європі медична допомога більш зосереджена на питаннях фізичного здоров'я студентів, у США університети також опікуються психологічним здоров'ям студентів.

Історія цільового надання медичної допомоги студентам в Україні фактично розпочалася у 1897 році, коли був відкритий перший поліклінічний заклад («амбулаторка» для студентів) при Харківському університеті (нині Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, 400 місце у світовому рейтингу університетів). У лютому 1921 р. медичною громадськістю м. Харкова вирішено організувати лікарню для студентів і викладачів харківських вишів під керівництвом видатного вченого, професора Харківського університету Петра Івановича Шатілова.

Перша в РСФР лікарня для студентів ім. П. І. Шатілова (на 75 ліжок) відкрилася у квітні 1922 р. і функціонувала на громадських засадах. За 4 роки сформувався студентський медичний комплекс: поліклініка, пологове, неврологічне та психіатричне відділення. У 1931 р. лікарні було присвоєно звання «Державний

інститут по вивченню праці і побуту студентів та викладачів м. Харкова» і на неї були покладені функції дослідження стану здоров'я студентів 38 вишів України. Відкрилися філіали лікарні у Києві, Луганську, Полтаві, Дніпрі, Донецьку, Чернігові, Одесі та Запоріжжі.

У 1970 р. у 18 вишах м. Харкова навчалася вже 72 тис. студентів і виникла необхідність будівництва нової поліклініки. За фінансової підтримки Академії Наук України та особистої підтримки Б. Є. Патона у 1972 р. був зведений 7-поверховий корпус поліклініки на 3 тис. відвідин та 240 ліжок (рис. 1.1.11).

БУДИНОК ЛІКАРНІ ДЛЯ СТУДЕНІВ ІМ. П.І. ШАТІЛОВА



СУЧАСНА БУДІВЛЯ ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ЛІКАРНІ



Рис. 1.1.11 Еволюція студентської поліклініки у м. Харкові: а) будинок лікарні для студентів ім. П. І. Шатілова; б) сучасна будівля Харківської міської студентської лікарні (Харківська міська студентська лікарня [online]). Розроблено автором

На момент початку виконання даного дослідження у 2016 р. в Україні на 438 вишів припадало лише 7 профільних студентських медичних закладів: Харківська міська студентська лікарня, Київська міська студентська поліклініка, Запорізька комунальна студентська поліклініка, Дніпровська міська студентська поліклініка № 5, Одеська міська студентська поліклініка № 21, студентська поліклініка Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича та Центр «Студентський» десятої міської лікарні м. Львова.

У 2018 році, у межах реалізації медичної реформи, студентські поліклініки втратили статус профільних медичних закладів, який мали згідно наказу МОЗ України № 385 від 28.10.2002 р. Більшість студентських поліклінік почали працювати як комунальні заклади охорони здоров'я, надаючи послуги студентам та населенню прилеглих районів. Лише у трьох містах студентські поліклініки зберегли профіль діяльності: Харківська міська студентська лікарня (Харківська міська студентська лікарня [online]), Київська міська студентська поліклініка (Київська міська студентська поліклініка [online]), а також Центр «Студентський» десятої міської лікарні м. Львова, в якому обслуговуються студенти Національного університету «Львівська політехніка» та Львівського національного університету імені Івана Франка (Комунальне некомерційне підприємство «Десята міська лікарня м. Львова» [online]).

Студентська поліклініка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» була імплементована у розташовану неподалік Київську міську студентську поліклініку. Запорізьку студентську поліклініку закрили на реконструкцію у 2016 році, і, за словами керівництва управління охорони здоров'я, студентів оновлена будівля приймати не буде (Яка доля чекає будівлю студентської поліклініки [online]). Комунальні заклади «Дніпровська міська студентська поліклініка № 5» та «Одеська міська студентська поліклініка № 21» фактично змінили свій профільний статус по відношенню до студентів. З цього ж приводу не працює студентська поліклініка Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (вул. Стеценка, 5а), а студентам запропонували підписати персональні угоди з лікарями комунального закладу (У Чернівцях студентів ЧНУ змушують укладати угоди з лікарями [online]). Таким чином, в Україні відсутня державна політика опіки здоров'ям студентів, а запровадження медичної реформи призвело до скорочення мережі профільних студентських медичних закладів.

У США навпаки, протягом останнього десятиріччя відбувається відродження студентських оздоровчих закладів. Ще у 2004 р. Національна асоціація

адміністраторів персоналу для студентів США (NASPA) запропонувала нову інтерпретацію терміну «здоров'я»: «це не просто відсутність хвороби, а потреба цілісної інтеграції фізичного, емоційного, інтелектуального, соціального, духовного та екологічного добробуту» (Leadership for Healthy Campus. An Ecological Approach for Student Success [online]). Нова концепція здоров'я узгоджується з двома відомими світоглядними концепціями – салютогенезу (просування здоров'я) та біофілії (любові до живого) (Carolongo та ін., 2018; Golembiewski, 2017; Antonovsky, 1987, 1991).

Обговорюючи потребу створення оздоровчого середовища для студентів, фахівці NASPA винесли на дискусію питання архітектурного проектування середовища кампусу:

- як архітектура кампуса відображає цінності, що притаманні комфорту людини? Чи форма слідує за функцією, чи функція слідує за формою?
- які приміщення більш сприятливі для ризикованої поведінки;
- наскільки проект центру кампусу відповідає здоровій або нездоровій поведінці?
- наскільки проект кампуса забезпечує безпеку студентів (Leadership for Healthy Campus [online]).

У наслідок цілеспрямованої діяльності в напрямку просування здоров'я, на початку XXI ст. у США розпочалася активна трансформація медичних студентських центрів у центри здоров'я та добробуту студентів, завдання яких виходять за межі рутинного медичного обслуговування (NASPA, A New Model for Campus Health: Integrating Well-Being in Campus Life [online]). Архітектурна типологія центрів нового типу відповідає класичним принципам Вітрувія: «firmitas» (структурна стійкість); «utilitas» (відповідне просторове розміщення) та «venustas» (зовнішня привабливість). В якості прикладу успішно реалізованого проекту студентського центру здоров'я нового типу можна навести Студентський центр оздоровлення університету Сан-Хосе у Каліфорнії, створений за проектом «Ratcliff Architects» (SUSU Students Wellness Center (online)) (рис. 1.1.12).



Рис. 1.1.12 Студентський центр оздоровлення університету Сан-Хосе.
Розроблено автором з використанням матеріалів (Ratcliff Architects. SUSU Students
Wellness Center [online])

Триповерхова будівля Центру включає офіси, приміщення для лікарів і консультантів, кабінети для огляду та лікування, аптеку, лабораторію, рентген-кабінет. Численні простори використовуються для заходів і тренінгів, служать спілкуванню, забезпечують приватність. Доступні бар з широким вибором соків та демонстраційна кухня, щоб допомогти розвинути навички здорового харчування. На третьому («тихому») поверсі розміщений центр консультування та психологічних послуг. Отже, центр не лише надає медичні та оздоровчі послуги, але й служить місцем зустрічей і сприяє формуванню відповідальності студентів за здоров'я.

Узагальнюючи інформацію з питання генези архітектури медичних закладів в університетах, можна зробити висновок, що покращення умов перебування студентів і надання їм медичної допомоги є важливим завданням сучасних університетів, які пов'язують ефекти навчання та успіхи своєї діяльності зі станом здоров'я студентів. В університетах Європи і США сформувалися певні традиції надання студентам медичної допомоги, що обслуговує відповідна архітектурна інфраструктура. У зв'язку із трансформацією центрів медичної допомоги студентам у центри здоров'я та добробуту, виникає потреба творення архітектурної типології нового типу та концептуальної моделі організації архітектурного середовища студентського медичного центру з врахуванням сучасних тенденцій архітектури медичних закладів та оздоровчого дизайну.

1.2. Аналіз джерельної бази за темою дисертаційного дослідження

Одне з перших згадувань у науковій літературі архітектурного проектування закладів охорони здоров'я відноситься до статті «Проектування та будівництво» (журнал «Hospitals», 1972 р.) (Moore, 1972). Автор зосередив увагу на функціональній організації медичного простору і питаннях конструктивної безпеки, а за ствердженням британського архітектора–науковця Louis Rice: «47 років потому погляд проектувальників медичних закладів і надалі сфокусований на стабільності конструкцій та профілактиці лікарняних інфекцій» (2019).

Дизайн середовищ для охорони здоров'я – це проектування з особливими вимогами, оскільки поряд із забезпеченням функції медичного закладу слід враховувати вплив фізичного середовища на користувачів і персонал. На даний час беззаперечно доведено, що вплив архітектурного середовища на самопочуття людини може бути шкідливим або оздоровлюючим: L.Rice (2019), D.C.Anderson (2018); R.Codinoto (2017); A.Anaker (2016–2019); H.Janssen (2014); E.Bromley (2012); E.R.C.M.Huisman (2012); B.Lawson (2010); R.S.Ulrich (2008); K.Dijkstra (2006); B.Lawson та M.Phiri (2003); G.W.Evans (2003); A.M.Williams та V.F.Irurita (1995); G.W.Evans та J.M.McCoy (1998) та M.Williams (1988). Чуйна архітектура та емоційна інтелігентність при створенні середовища охорони здоров'я позитивно впливає на самопочуття пацієнтів – стверджують S.Hamed (2019); N.A.Sachs (2018); S.Nazidizaji (2014) та M.Meager (2014). Британський професор архітектури Bryan Lawson вважає, що архітекторам медичного простору не бракує дизайнерських рішень, проте потрібна чітко вивірена методологія проектування та узгоджене бачення з організаторами охорони здоров'я (2010).

Ще у 1960 р. британський професор соціальної медицини Thomas McKeown у статті в «The Architect's Journal» наголосив на потребі створення засобами архітектури здорового середовища для запобігання хвороб, а не лише їх лікування. Датою народження наукової концепції оздоровчої архітектури можна вважати 1980 рік, коли в журналі «Architecture Research» з'явилася перша наукова публікація «Добробут якості дизайну у світі охорони здоров'я» (M.Bobrow та P.Van Gelder,

1980). Невдовзі, у 1984 р., Elizabeth Kimball опублікувала статтю «Дизайн інтер'єру як лікувальний засіб», в якій аналізувала розробки канадських дизайнерів інтер'єру у створенні сприятливого для пацієнта медичного середовища (1984). За її ствердженням, функціональна складова настільки міцно вбудована у простір охорони здоров'я, що не вимагає додаткового посилення, а навпаки – створення атмосфери відволікання уваги та розслаблення (Kimball, 1984).

Одними з перших систематизованих наукових досліджень впливу будівель на здоров'я можна вважати працю британських вчених Gary W.Evans та Janetta Mitchell McCoy «Коли будівлі не працюють: роль архітектури у здоров'ї людини» (1998). Автори визначили п'ять архітектурних вимірів та відповідні для кожного з них елементи дизайну, що можуть викликати психічне напруження і бути причиною тривалого психічного стресу при застосуванні в архітектурних рішеннях. Вони запропонували поняття «таксономії (групування) конструктивних особливостей», коли поєднання архітектурних розмірів із навантаженням може кинути виклик адаптаційним можливостям людини, і акцентували, що таку властивість можуть мати типові повсякденні інтер'єри (Evans та McCoy, 1998). Вплив просторових елементів дизайну на самопочуття людини також вивчали: H.Rasoulpour та F.Charehjoо (2017), P.M.Bluysen (2014), R.Sireteanu (2008); G.W.Evans (2003); J.M.McCoy (2002); H.Heft (1997); D.Stokols (1992); A.Hedge (1991); S.E.Taylor та J.D.Brown (1988); T.Garling (1986); S.Kaplan та R.Kaplan (1982); C.Zimring (1982); D.Sherrod та S.Cohen (1979); G.W.Evans (1979); J.Archea (1977); I.Altman (1975); J.F.Wohlwill (1974) та D.E.Berlyne (1971).

Продовжуючи пошук чинників несприятливого впливу побудованого середовища, G.W.Evans зі співавторами проаналізували вплив на психологічний стан людини якості житла, скупченості у приміщеннях, якості повітря, рівня освітленості та шуму (2003). Автори прийшли до висновку, що низька якість дизайну домашнього житла, потреба тривалого перебування в інституційних умовах (наприклад, лікарень або гуртожитків), скупченість, шум, брак природного світла, забруднення повітря у приміщенні та обмеженість доступу до живої природи

суттєво порушують якість життя і можуть бути причиною психологічних страждань та порушень соціальної взаємодії (Evans, 2003; Evans та ін., 2003). Оцінюючи психологічний вплив побудованого середовища на людину та перспективи його покращення, автори визначили три важливих аспекти, що повинні враховуватись при архітектурному проектуванні: можливість здійснення особистого контролю середовища приміщень і будівлі в цілому, потреба простору для спілкування та отримання соціальної підтримки, а також здатність простору сприяти процесам фізичного та психічного відновлення (оздоровлення) особи (Evans та ін., 2003).

Аналізуючи вплив фізичних чинників побудованого середовища на самопочуття людини, дослідники також встановили: позитивний ефект денного світла (Shepley та ін., 2012; 2016, 2017; Mammen та ін., 2014; Freihoefer та ін., 2013; Sadler та ін., 2011; Lawson, 2010; Dijkstra та ін., 2006; Evans, 2003; Benedetti та ін., 2001; Leather та ін., 1998; Rubin та ін., 1998; Beauchemin та Hays, 1996; Kimball, 1984); позитивний ефект ландшафтного дизайну та природних об'єктів в інтер'єрі (M.Scopelliti та ін., 2019; Weber та Trojan, 2018; W.Zhang та ін., 2018; Stigsdotter та ін., 2017; Felipe та ін., 2017; Nejati та ін., 2016; Shepley та ін., 2016; Siu Yu Lau та ін., 2014; Adevi та Mårtensson, 2013; Pasha та Shepley, 2013; Adevi та Lieberg, 2012; Malenbaum та ін., 2008; Ulrich та ін., 2008; Van den Berg та ін., 2007; T.Hartig та H.Staats, 2006; Sherman та ін., 2005; Evans та McCoy, 1998; Kaplan, 1993; Ulrich, 1984; 1991; Kaplan та Kaplan, 1982), проте негативний ефект шуму (Bokalders та Block, 2010; Berry та ін., 2004; Lawson та Phiri, 2003; Evans, 2003; Haines та ін., 2001; Bullinger та ін., 1999; Stansfeld, 1993; Knipschild та Oudshoorn, 1977), а також негативний вплив затиснутого простору і скупченості (Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans, 2002; 2003; Evans та McCoy, 1998; Lepore та ін., 1991; Wener та Keys, 1988; Paulus, 1988; Baum та Paulus, 1987; Baum та Valins, 1979).

Аналізуючи кольорову гамму та текстуру облицювальних матеріалів, дослідники звернули увагу на важливість врахування позитивного естетичного ефекту, безпечності поверхонь, вікової різниці у сприйнятті кольорової гами та чутливості дотику. Це вказувалось у працях: Berry (2020); Bates (2018); Felipe

(2018); Anåker та ін. (2017; 2018); Lambton та ін. (2017); Shepley та Pasha (2017); Shepley (2016); Phiri (2015); Morgareidgea (2014); Mammen (2014); Freihoefer (2013); Lawson (2010); Dijkstra та ін. (2006); Leather та ін. (2003); Lawson та Phiri (2000; 2003); Passini та ін. (2000); Evans та McCoy (1998); Timko (1996) та Kimball (1984).

У 2006 р. K.Dijkstra зі співавторами виконали перше дослідження фізичних стимуляторів побудованого середовища медичних закладів на засадах доказового дизайну. Автори довели вірогідність позитивних ефектів доступу сонячного світла, якості вікон, відчуття запаху та зручності облаштованих місць для сидіння (Dijkstra, 2006).. Переконали докази впливу певних чинників побудованого середовища на психологічний комфорт користувачів узагальнені в роботі R.S.Ulrich зі співавторами [2008]. Це дозволило доказово зміцнити запропоновану R.S.Ulrich у 1997 р. теорію підтримуючого дизайну [1997], яка з часом трансформувалася у теорію привабливого дизайну, спрямованого на досягнення емоційної зацікавленості, позитивного відволікання та зменшення стресу (K.D.Hamilton, 2008).

Невдовзі по тому, як K. Dijkstra та R.S. Ulrich зі співавторами науково довели спроможність архітектури сприяти оздоровленню пацієнтів завдяки психологічно опосередкованим ефектам дизайну медичних закладів, Bryan Lawson запровадив поняття «цілющої архітектури» (“healing architecture”) (2010). На підставі аналізу актуального стану медичного дизайну у Великобританії Bryan Lawson наголосив на потребі «створення місць для оздоровлення, а не машин для лікування». На його думку, в архітектурі з’явився черговий шанс поставити перед собою високу мету і прислужитися людям, створивши для них цілющі місця на підставі використання принципів доказового дизайну та застосування креативних інноваційних підходів (Lawson, 2010).

У 2013 р. Gareth J.Hollands зі співавторами довели, що засобами архітектури можна досягнути запрограмованих оздоровчих ефектів (концепція «вибору архітектури»). Інструменти архітектури вибору виявились особливо ефективними у вдосконаленні харчової поведінки, зокрема, збільшення споживання фруктів та овочів (Walmsley та ін., 2018; Thorndike та ін., 2017; Skov та ін., 2013; Hollands та ін.,

2013). Усі згадані концепції та наукові праці об'єднує спільний елемент – визнання психологічного підґрунтя впливу дизайну на людину, що діє навіть на підсвідомому рівні, як доводять останні нейрофізіологічні дослідження (Bower, 2019). Це обґрунтовує потребу врахування психологічного впливу фізичного середовища в архітектурній типології закладів медичного та оздоровчого призначення.

Архітектурна типологія сприятливого дизайну повинна опиратися на доказовість стверджень, оцінок та розрахунків, які підтверджені даними наукових досліджень (дизайн заснований на доказах або доказовий дизайн) (Zadeh та ін., 2015; Ulrich та ін., 2008). У напрямку творення доказового дизайну середовищ охорони здоров'я працювали: R.S.Ulrich (1984; 1991; 1997; 2005; 2008), R.Passini (2000), B. Lawson (2000; 2003; 2010), M.Phiri (2000; 2003; 2013; 2015), G.W.Evans (1998; 2002; 2003a, 2003b); P.Leather (1998; 2003); K.Dijkstra (2006); K.D.Hamilton (2008; 2019); D.D.Harris (2008; 2011); B.L.Sadler (2004; 2011; 2014); B.Chen (2013); G.J.Hollands (2013); S.Verderber (2014); C.Zimring (1982; 2015); J.Maben (2015a; 2015b); R.Zadeh (2015; 2016); J.F.Stichler (2015); M.Elf (2015; 2016; 2017; 2018); A.Anåker (2014; 2016; 2017; 2018); S.Hamed (2016; 2019); M.M.Shepley (2012–2017); S.Pasha (2016, 2017); M.L.Felippe (2017); L.L.Berry (2004; 2020).

Запропоновано комплекс методів та інструментів архітектури для проектування середовищ охорони здоров'я на засадах доказового дизайну: Z.K.Rybkowski (2017); M.Elf (2017); M.McCuskey Shepley (2016); M.Phiri (2015; 2016); M.Phiri та B.Chen (2013); B.Lawson (2010); A.H.Sadek та; D.D.Harris (2008). У значній частині досліджень доказового дизайну для охорони здоров'я, як окрема задача архітектурного проектування, вирішувались питання: математичного та комп'ютерного моделювання у передпроектній фазі проектування та алгоритмізації діяльності клінічних відділень (Petering, 2017; Lambton, 2017; Reijula, 2016; Sadek та ін., 2016; Ruggeri та Young; Sadatsafavi, 2016; Elf та ін., 2015; Morgareidgea 2014; O'Hara, 2014; Chien та Wang, 2014; Li, 2012); врахування емоційно-естетичних вимог (Illgutha, 2015; Meagher, 2015; Nazidizaj, 2014), досягнення оптимальних кліматичних умов (Eder та Bednar, 2015; Dubois та ін., 2015; Stavridou, 2015); якості

архітектурного менеджменту (Alharbi, 2015); потреби вдосконалення дизайну будівель амбулаторної медичної допомоги (Miedema, 2019); доцільності внесення змін у процесі реалізації проекту та контролю якості побудованого середовища (Watson та ін., 2016; Stichler, 2015; Morgareidgea, 2014). У дослідженні А. Anåker підсумовано, що оцінка якості дизайну середовищ для охорони здоров'я беззаперечно вимагає додаткових наукових досліджень (2016).

Переважає більшість вище розглянутих досліджень були скеровані на вивчення впливу несприятливих чинників фізичного середовища. На противагу, Н.Rasoulpour та F.Charehjoо (2017) спрямували свою увагу на визначення фізичних чинників, які дозволяють посилити стан спокою та прив'язаності до середовища. Принциповою в цьому питанні, на думку авторів, є здатність побудованого середовища реагувати на потреби людей та викликати емоційні ефекти (головні – мимовільна увага, захоплення та зацікавленість), які генерують відчуття належності до даного середовища. Глибина та конфіденційність простору визнаються вагомими чинниками зацікавленості, а безпосередня участь особистості в розробці середовища (на етапі проектування або дизайну інтер'єрів) посилює відчуття приналежності до місця та стабільність стану спокою. Все це разом (емоційна зацікавленість, захоплення, глибина та конфіденційність простору, участь в його дизайні) створює у людини відчуття контролю за середовищем, прив'язаність до місця та заохочує людину повертатися туди знову (Rasoulpour та Charehjoо, 2017). Дані на підтримку цієї теорії також отримані в роботі R.C.Stedman (2003) і працях останніх років (Scopelliti та ін., 2019; Weber та Trojan, 2018; W.Zhang та ін., 2018; Stigsdotter та ін., 2017). Дотримання концепції Н.Rasoulpour та F.Charehjoо (2017) має велике значення, коли йдеться про простір медичного закладу, що традиційно викликає у користувачів відчуття невпевненості та асоціації зі стражданням, і набуває особливої ваги при розробці оздоровчого середовища для молоді, яка психологічно не налаштована на регулярні контакти із закладами охорони здоров'я (Оргєєва та ін., 2017; Решта та ін., 2015; Гінзбург та ін., 2011; Шклярчук, 2008).

Результати дослідження В.Lawson та М.Phiri (2003) одними із перших довели чутливість пацієнтів до архітектурного середовища лікарні, причому особливо високий пріоритет отримали питання чистоти та порядку, умов конфіденційності, соціальної взаємодії, а також одномісного розміщення, що дозволяє забезпечити особистий контроль над оточуючим середовищем. За розрахунками авторів, витрати на облаштування комфортного середовища для пацієнтів і персоналу здатне заощадити значно більше грошей, аніж утримання медичних будівель старого типу. З цим узгоджуються результати аналізу витрат на створення оздоровчого середовища у лікарнях США (Berry та ін., 2004) та Великобританії (Maben та ін., 2015). Поряд з цим, J.Maben та співавтори несподівано встановили, що відчутне покращення комфорту пацієнтів в одноосібних палатах асоціювалось з ускладненням роботи медперсоналу щодо забезпечення нагляду та контролю безпеки, а деякі пацієнти поскаржились на «функціональність» догляду та відчуття ізоляції через відсутність контактів з іншими пацієнтами (Maben та ін., 2015). Головні критерії організації оздоровчого простору у медичних закладах, узагальнені В.Lawson (2010) і представлені у таблиці 1.2.1.

Великобританія має найбільші традиції наукових досліджень у сфері оздоровчого дизайну, а найбільш вагомим документом для проектування в країні вважається «Note 00-01» – «Загальні рекомендації щодо проектування будівель охорони здоров'я» Департаменту охорони здоров'я Великобританії) (Health Building Note 00-01 [online]). Документ «Note 00-01» містить 6 розділів, серед яких перші два розглядають загальні питання проектування і будівництва в охороні здоров'я, розділи 3 та 4 стосуються етапів стратегічного та головного планування; розділ 5 розглядає стислий проект, а розділ 6 демонструє деякі ідеї доказового дизайну, які можна використовувати (рис. 1.2.1). Кожна рекомендація «Note 00-01» супроводжується посиланнями на стандарти будівництва та інженерні стандарти у системі охорони здоров'я Великобританії – HBNs та HTMs відповідно.

Таблиця 1.2.1

Головні критерії організації здорового простору у медичних закладах

№ з/п	КРИТЕРІЙ	ПРИЗНАЧЕННЯ
1.	Конфіденційність	Захист персонального простору та гідності
2.	Компанія	Можливість перебувати у компанії (не лише у палаті, але й в інших відділеннях лікарні)
3.	Контакт із зовнішнім середовищем	Цілющий вплив споглядання природи і денного світла
4.	Контакт з природою	Фізичний доступ або використання елементів природи
5.	Комфорт і контроль	Особливо контроль за шумом (вимагає певної архітектурної стратегії)
6.	Просторова розбірливість	Проектування певної ієрархії простору: щоб громадські та приватні місця були чітко розмежовані, входи і виходи очевидними, а різні частини будівель якісно відрізнялись
7.	Зовнішній вигляд інтер'єру	«Створіть місця, в яких люди будуть відчувати себе по-домашньому, легкі та повітряні, з різноманітними кольорами та фактурами; щоб виглядали чистими, охайними та доглянутими; використовуйте мистецтво, що відволікає: картини, скульптура, навіть природа самих просторів»
8.	Послуги та персонал	телевізори, торгові автомати, тощо; деякі приміщення лише для персоналу

Примітка. Розроблено автором на підставі даних (Lawson, 2010)



Рис. 1.2.1. Основні складові проектного опису будівель охорони здоров'я згідно рекомендацій Департаменту охорони здоров'я Великобританії. Розроблено автором на підставі даних (Health Building Note 00-01 [online])

Згідно ствердження професора Michael Phiri (2015), дизайнери не користаються у достатній мірі перевагами доказового архітектурного дизайну, що оформлені в HBNs. У відповідь, опитані архітектори середовищ для охорони здоров'я заявили, що їх не задовольняє велика кількість розрізненої інформації, труднощі при потребі відхилення від стандартів з інноваційною метою, а також зменшення числа технічних рекомендацій на користь загальних настанов (Mercer та Crane, 2017). На думку опитаних, потрібен один документ, впорядкований відповідно до конкретної клінічної спеціальності, що має регулярно оновлюватись на засадах доказового дизайну і демонструвати приклади найкращої архітектурної практики.

Для оцінки та сертифікації нових будівель установ охорони здоров'я у Великобританії використовується Програма BREEAM (BREEAM UK New Construction 2018 [online]). Клієнти BREEAM можуть незалежно та надійно вимірювати, оцінювати та відображати результати роботи нової будівлі, оскільки кожна проектувальна позиція наділена певною кількістю кредитів, а їхня сума визначає сертифіковану оцінку (табл. 1.2.2).

У США більше десяти років тому запроваджено програму акредитації та сертифікації будівель на основі доказового дизайну – EDAC (Evidence-based Design Accreditation and Certification). Програму просуває Центр з проектування охорони здоров'я США (The Center for Health Design [online]), щоб навчати архітекторів та замовників від медицини вимогам EDAC на шляху досягнення акредитації. Навіть дизайн порталу (рис. 1.2.2) спрямовує користувачів на творення функціонально ефективної оздоровчої архітектури, що зокрема, демонструють назви розділів програми: «Клінічний дизайн», «Медичний будинок, орієнтований на пацієнта», «Поведінкове та психічне здоров'я», тощо.

У розвиток обґрунтованого доказами дизайну медичних закладів, S. Verderber зі співавторами проаналізували десять архітектурних проектів у США на відповідність вимогам EDAC щодо сертифікації медичних будівель (Verderber та ін., 2014).

Таблиця 1.2.2

**Оцінка проектувальних вимог щодо збереження здоров'я і добробуту
у медичних закладах в системі BREEAM UK New Construction 2018**

Критерій BREEAM	Деталізація вимог	Кількість кредитів
Візуальний комфорт	Загалом	до 6
	Контроль відблисків від сонячного світла	1
	Денне світло	до 2
	Краєвид за вікном	2
	Внутрішнє та зовнішнє освітлення, зонування та контроль	1
Якість повітря у приміщенні	Розміщення відкритих вікон / та фонових вентиляторів на відстані не менше 10 м від горизонтальної відстані від джерел зовнішнього забруднення (включаючи розташування будь-яких витяжних систем, пов'язаних з будівлею)	4
Тепловий комфорт	Рівень теплового комфорту у клініці повинен відповідати температурним діапазнам НТМ 03-01, додаток 2	3
Акустична продуктивність	Медзаклади віднесені до зони, чутливої до шуму	до 4
Безпека	Включає безпеку у лабораторіях	1
Безпечне та здорове оточення	Універсальні рекомендації для закладів різного типу	2

Примітки. Розроблено автором на підставі даних (BREEAM UK New Construction 2018 [online])

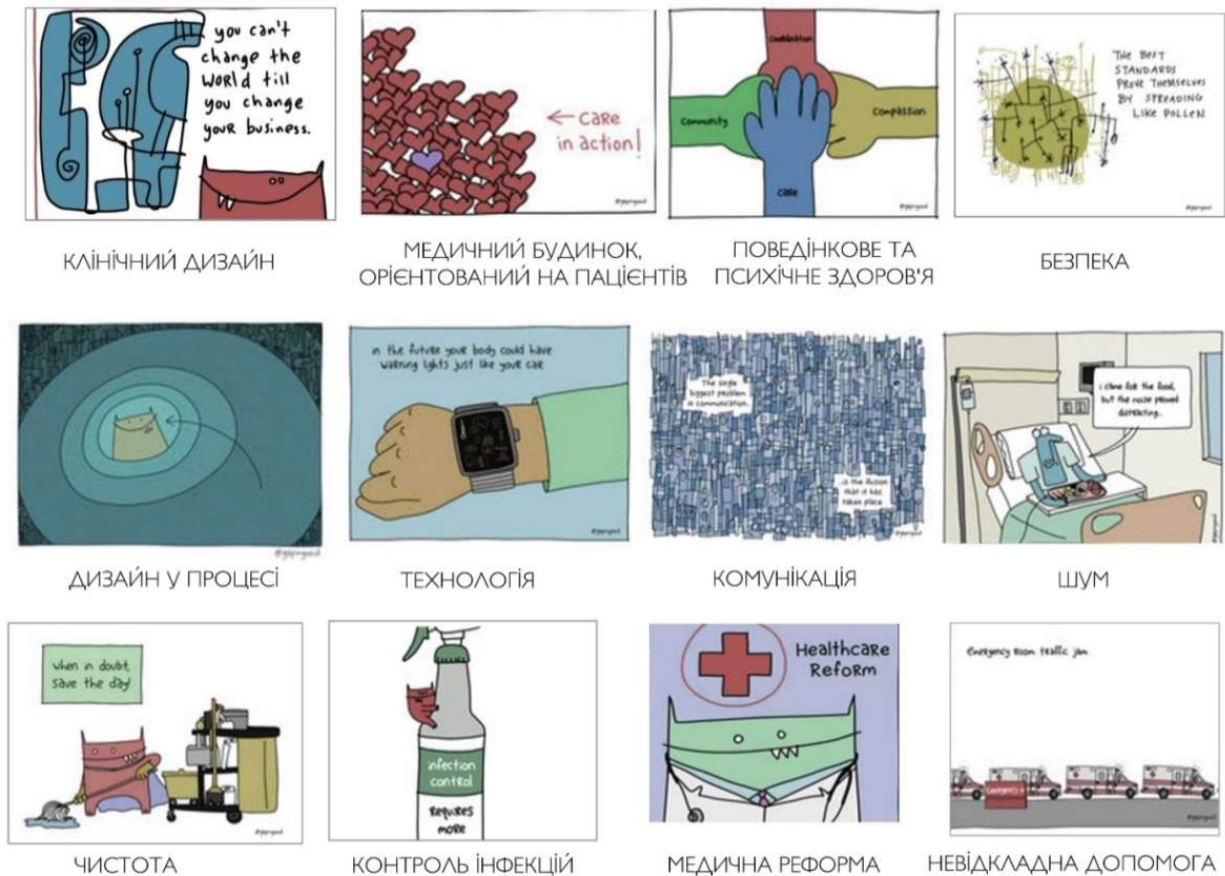


Рис. 1.2.2 Елементи дизайну порталу «Здоров'я і проектування» (США), що повинні посилювати сприйняття користувачем критеріїв оздоровчого простору. Розроблено автором на підставі даних (The Center for Health Design [online])

На рис. 1.2.3 представлені принципи доказового дизайну в охороні здоров'я на етапах проектування, будівництва та після введення будівлі в експлуатацію: 1) визначення цілей і завдань проекту; 2-3) докази для обґрунтування проекту та їх критична інтеграція; 4) створення концепції проекту; 5) розробка гіпотези або декількох гіпотез; 6) аналіз вихідних показників ефективності проекту; 7) моніторинг реалізації концепцій у процесі проектування і будівництва; 8) оцінка нового сформованого архітектурного середовища після розміщення в ньому медичної установи. На думку авторів, висока конкуренція проектів на архітектурному ринку США забезпечує просування найбільш безпечного, функціонального, екологічно налаштованого і естетично вимогливого середовища охорони здоров'я (Verderber, 2014).



Рис. 1.2.3 Вимоги програми EDAC з сертифікації медичних будівель (США).

Примітки. Рисунок виконаний дисертантом на підставі даних (S. Verderber, 2014) та (Health Design. Evidence-Based Design Accreditation and Certification (EDAC) [online])

Окрім розглянутих систем проектування та сертифікації будівель медичного призначення (Note 00-01, BREEAM, EDAC), визнання в середовищі архітекторів для охорони здоров'я отримали:

- вимоги Ради зеленого будівництва в галузі енергетичного та екологічного дизайну для здоров'я США – LEED (Leadership in Energy and Environmental Design for Healthcare 2019) (LEED rating system [online]);
- вимоги Німецької Ради зі стійкого будівництва – DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, 2018) (Overview of the DGNB criteria [online]);
- вимоги Ради з екологічного будівництва Австралії – GBCA 2019 (Green Building Council of Australia, 2019) (Green Building Council of Australia home page [online]);

– інструменти проектування, розроблені за міжнародної ініціативи щодо сталого побудованого середовища – SBTool (International SBTool 2016) (International Initiative for a Sustainable Built Environment home page [online]).

У країнах пострадянського простору наукові розробки у напрямку архітектурної типології будівель медичних та університетських закладів представлені поодинокими працями і в жодній не розглядалися питання медичних центрів в університетах (Булах, 2016, 2018a,б, 2019; Каспер, 2018; Попов, 2014; Мхитарьян та Пименова, 2013; Ісакова, 2011, 2012; Чеберева, 2009; Саприкіна, 2005; Підгирняк К.Ю та Підгирняк В.П., 1990).

Аналіз архітектурного середовища лікарень у Російській Федерації зроблений О.Чеберевою на прикладі Нового Новгороду (2009). Серед основних функціональних деформацій авторка виділяє: скупченість і брак робочих та побутових приміщень; низьку комфортабельність приміщень для пацієнтів і персоналу; невідповідність сучасним вимогам інженерно-комунікаційних характеристик; коридорну систему, хаотичність маршрутів руху і труднощі орієнтації; відсутність загальної композиції і естетичного осмислення комплексу; відсутність паркової зони, підвищений рівень шуму тощо. Автором систематизовані принципи ефективної архітектурної модернізації простору медичних закладів на засадах «цілющої архітектури», використання принципу поліфункціональності та розмаїття планувальних рішень (Чеберева, 2005).

Н.Саприкіна продовжує тему гуманної архітектури в аспекті ефектів «вторгнення у внутрішній простір». Авторка аналізує створення чуттєвого середовища у «психофізіологічних» будівлях на прикладах футуристичного архітектурного дизайну (Саприкіна, 2005). На думку Н.Саприкіної, рішення, запропоновані в розглянутих проектах, сприяють зниженню агресивності та задоволенню потреби в інформації та спілкуванні.

У серії статей та дисертаційній роботі С.Ісакової (2011, 2012) наголошено, що архітектурно-планувальна організація сучасного університетського комплексу повинна розпочинатися з наукової розробки оптимізаційної моделі, а вже на її основі

– модернізації існуючої матеріально-технічної бази та об'ємно-планувальної реконструкції корпусів. Авторкою запропоновано прийоми архітектурно-планувальної модернізації університетських комплексів, сформульовано алгоритм та параметри обстеження об'єктів для вибору ефективного методу модернізації і прийомів реконструкції. Серед них: 1) метод адаптації (функціональний перерозподіл площ і приміщень); 2) внутрішньо-реконструктивний метод (перепланування існуючих приміщень, освоєння підвального або горищного просторів); 3) зовнішньо-реконструктивний метод (вставка, надбудова, прибудова функціонально-планувальних блоків до існуючих корпусів; знесення будівлі для нового будівництва); 4) метод ревалоризації (часткова або повна зміна функціонального призначення будівлі) (Исакова, 2011, 2012). Наголошено на потребі створення центру здоров'я в соціальній інфраструктурі університетських комплексів нового типу, проте, без пропозиції архітектурно-планувальних рішень.

Публікація Г.Мхитарьян та Е.Піменової присвячена архітектурній розробці середовища для студентського дозвілля (2013). Серед сформульованих вимог до архітектурної організації центрів: виділено легку доступність, поліфункціональність, естетичну цінність, відповідне природне оточення. Центри автори рекомендують розміщати у межах кампусів, де студенти переважно проводять заняття і вільний час. В структурі функціональних зон виокремлено: зону вільного спілкування, мультимедійну, інформаційних технологій, культурно-розважальну, спортивну, дослідницьку, проте не передбачено простір для вирішення питань здоров'я студентів (Мхитарьян та Піменова, 2013).

В дослідженні А.Попова (2014) узагальнено характеристики об'ємно-планувальних рішень комфортного студентського житла. Зроблено висновок про його невідповідність сучасним вимогам до житлового середовища та науково-освітньої праці (Попов, 2014). Проведений аналіз наукової літератури показав недостатній рівень взаємодії архітектури, соціології і психології в аспекті виховання особистості. Автор запропонував принципи формування архітектури сучасного

студентського житла на підставі багатофункціональності архітектурно-планувальних рішень, потреби врахування індивідуального простору, доступності місць для реалізації потреб студента. Також ним розроблено модель об'ємно-просторової організації студентського житла та типологію планувальних одиниць на рівнях «комплекс-будівля-приміщення» з врахуванням специфіки науково-освітньої праці, соціологічних та психологічних особливостей студентів. За ствердженням автора, запропонована стратегія у вирішенні питань студентського житла опосередковано пов'язана зі збереженням студентського здоров'я (Попов, 2014).

У розвиток архітектурних рішень, які б враховували психоемоційні особливості людей молодого віку, виконана дисертаційна робота Н.Каспер, яка скерована на архітектурне проектування абілітаційних центрів для дітей з особливими потребами (2018). Абілітація спрямована на покращення адаптації особи до оточуючого середовища, а за її відсутності розвиваються хворобливі стани. Авторкою визначені архітектурно-типологічні принципи, які повинні забезпечити ефективний адаптаційний ефект до побудованого середовища: предметно-просторова гнучкість, варіативність, доступність та емоціогенність архітектурного середовища (Каспер, 2018). Принципи гнучкості і варіативності забезпечать можливість швидкої зміни конфігурації та функції приміщення для реалізації певного сценарію (досягається прийомами функціонального зонування, використанням мобільного, багатофункціонального устаткування, меблів, перегородок, що трансформуються). Для забезпечення фізичної доступності та комфортності середовища запропоновано: поверхове зонування, вертикальні комунікації, уникнення перепадів в рівнях підлоги; відповідний масштаб та висота розташування необхідного устаткування; планування панорамних вікон або їх розміщення на зниженій висоті. Простота орієнтації у просторі досягається шляхом осьової композиції, збільшення ширини основних шляхів руху та застосування кольорових акцентів. Позитивні емоціогенні властивості архітектурного середовища рекомендовано забезпечувати з дотриманням масштабності, пластичними, колористичними і світловими прийомами; застосуванням сценарного та сюжетного

підходів (Каспер, 2018). Автором наголошено на потребі заміни довгих коридорів атриумами та рекреаціями з ігровими зонами, використанні циркульних і лекальних ліній у пластиці стін, світлої пастельної кольорової гами в інтер'єрі в якості основи та виділенні окремих зон, які потребують залучення уваги. Запропоновані Н.Каспер принципи та прийоми архітектурного творення середовища для людей з адаптаційними проблемами узгоджуються з даними інших дослідників (Evans, 2003; Lawson, 2010; Rasoulpouf та Charehjo, 2017) і можуть бути використані в архітектурній типології університетських медичних закладів.

В Україні перше дослідження архітектурно-панувальної організації лікувально-профілактичних установ виконано К. Підгірняк. Автором визначені основні особливості архітектурно-планувальної організації будівель поліклінік. Найбільш ретельне архітектурне дослідження широкого спектру медичних закладів проведено І.Булах (2016, 2018а, 2018б, 2019). Авторкою вивчалися питання важливості художньо-естетичного формування та використання ландшафту і водних ресурсів в архітектурному середовищі медичних закладів (2016, 2018а), проте найбільше уваги присвячено аналізу існуючої архітектурно-містобудівної мережі лікувально-профілактичних закладів в аспектах містобудування та територіального планування [2018б, 2019]. Звернуто увагу на критичний, архаїчний стан і занедбаність архітектури медичних будівель та розглянуто основи українського нормативно-містобудівного законодавства у контексті питань розміщення закладів охорони здоров'я [2018б]. І.Булах зроблено висновок про потребу виведення будівель лікувальних закладів з пристосованих приміщень, ліквідації переущільнення та приведення до санітарно-гігієнічних норм, згортання непридатного ліжкового фонду і заміну його новим, формування номенклатури типів будівель і їх раціональної структури.

При проектуванні університетських медичних закладів в Україні потрібно дотримуватись ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти» (на заміну ДБН В.2.2-3-97 «Будинки і споруди. Будинки та споруди навчальних закладів») Відповідно до ДБН В.2.2-3:2018, у кожному закладі освіти повинен бути оздоровчий

пункт, який включає терапевтичний кабінет (не менше 16 кв. м), процедурну (10 + 8 кв. м) та кімнату психофізіологічного розвантаження (18 кв. м). При організації «інклюзивного навчання» можна передбачити стоматологічний та фізіотерапевтичний кабінети площею 18 кв. м. У ЗВО рекомендовано створення санаторіїв-профілакторіїв, а якщо у навчальному закладі навчаються 8 тис. студентів і більше, це підстава для проектування поліклініки згідно ДБН В.2.2-10:2017 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я» (табл. 1.2.3).

Згідно наведеному в додатку А ДБН В.2.2-10:2017 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я» переліку видів будинків і споруд закладів охорони здоров'я, студентська поліклініка не виступає як чітко визначений медичний заклад, при проектуванні якого слід застосовувати спеціальні будівельні норми (ДБН В.2.2-10:2017_..С. 109). При проектуванні закладів медичного призначення у ЗВО потрібно дотримуватись стандартів, які розроблені для амбулаторно-поліклінічних закладів (розділ 7.3 ДБН В.2.2-10:2017). Серед типів амбулаторно-поліклінічних закладів, для яких затверджені стандарти проектування, університетська служба здоров'я може обирати наступні (ДБН Б.2.2-Х):

– амбулаторія (первинна медична допомога), що обладнана кабінетами терапевта, стоматолога та хірурга, діагностичним підрозділом та відділенням відновлювального лікування (розділ 7.3.5 ДБН В.2.2-10:2017);

– поліклінічний заклад вторинної медичної допомоги, що проектується за спеціальним завданням (нормативи подані в розділі 7.3.6 та таблицях В.1, Д.4, 41 додатків В і Д до ДБН В.2.2-10:2017);

– профілакторій (розділ 11.2 ДБН В.2.2-10:2017 та норми проектування санаторно-курортних закладів ДБН Б.2.2-Х, ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.2-9, ДСанПіН 172, ДСанПіН 173) з врахуванням додаткових вимог.

Площа приміщень внутрішнього вхідного простору охарактеризована у табл. В.1 Додатку В «Площа приміщень вхідної групи» (ДБН В.2.2-10:2017_..С. 111).

Таблиця 1.2.3

Норми проектування медичних закладів в Україні

Нормативний документ	Зміст	Норми та вимоги
1	2	3
ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»	Охарактеризовано оздоровчий пункт навчальних закладів	Площа терапевтичного кабінету не менше 16 кв. м, процедурної – 10 + 8 кв. м, кімнати психофізіологічного розвантаження – 18 кв. м; стоматологічного та фізіотерапевтичного кабінетів – по 18 кв. м.
ДБН В.2.2-10:2017 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я».	Вимоги до організації земельної ділянки	Розмір земельної ділянки, відстань між будинками, організація зовнішнього вхідного простору: ДБН Б.2.2-Х, ДБН Б.2.4-1; табл.5.1; ДБН В.2.2-17
	Об'ємно-планувальні рішення	Площа, поверховість, висота приміщень від підлоги, ширина та глибина приміщень, висота та ширина коридору (Додатки В і Д ДБН В.2.2-10:2017)
	Інженерне обладнання	<ul style="list-style-type: none"> – Водопостачання і каналізація; – теплопостачання, опалення, вентиляція та кондиціонування повітря; – газопостачання; – електропостачання; електрообладнання та електроосвітлення дбн в.2.5-56 – системи зв'язку та сигналізації; – ліфти та інші види механічного транспорту; – сміттезбирання та пилоприбирання.

Продовження таблиці 1.2.3

1	2	3
	Пожежна безпека	<ul style="list-style-type: none"> – ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги; – не нижче III ступеня вогнестійкості.
	Безпека та доступність у використанні	Попередження ризику травматизму (ДБН В.1.2-8, ДБН В.1.2-9)
	Санітарно-гігієнічні вимоги	<ul style="list-style-type: none"> – захист від повітряного та структурного шуму (ДБН В.1.1-31.19.3; ДБН В.1.2-10, ДБН В.2.5-39, ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-67; ДСН 3.3.6.037; ДБН В.1.1-31, ДСТУ-Н Б В.1.1-32, ДСТУ-Н Б В.1.1-33, ДСТУ-Н Б В.1.1-34, ДСТУ-Н Б В.1.1-35); – захист від вібрації; – освітленість та інсоляція (ДБН В.2.2-9; ДБН В.2.5-28.19.12; ДБН В.2.2-9)
	Довговічність і ремонтпридатність	<ul style="list-style-type: none"> – Якість несучих конструкцій (ДБН В.1.2-2, ДБН В.1.2-6, ДБН В.1.2-8, ДБН В.1.2-9, ДБН В.1.2-14, ДБН В.3.1-XX; ДБН В.1.2-14, ДБН В.2.6-98, ДБН В.2.6-162, ДБН В.2.6-163); – матеріали, конструкції та технологія будівельних робіт (ДБН В.3.1-XX; ДБН В.1.2-9, ДСТУ Б В.2.6-145.).
	Енергоефективність та енергозбереження	Клас енергоефективності не нижче «С» (ДБН В.2.6-31)

Примітка. Таблиця розроблена автором на підставі даних ДБН України

У табл. В.2 додатку В наведено площу побутових приміщень (гардеробна, чекальня, перукарня, бібліотека, їдальня, буфетна, кімнати для гігієнічних заходів, веранди) (ДБН В.2.2-10:2017_..С. 113). Площі обідніх залів охарактеризовані у табл. В.21 (ДБН В.2.2-10:2017_..С. 135). Решта норм і вимог представлені у табл.1.2.3 даного дослідження.

Проектуючи університетський центр здоров'я, як багатофункціональний комплекс, необхідно передбачити простори для персональних та групових занять, очікування, спілкування, харчування та фізичної активності. Тому, крім ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», що містить норми проектування приміщень харчування, клубно-видовищних та фізкультурно-спортивних просторів, доцільно використовувати інші нормативно-правові документи. Сюди можна віднести ДБН В.2.2-16-2019. «Культурно-видовищні та дозвіллієві заклади», ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)», ДБН В.2.2-23:2008 «Будинки і споруди. Підприємства торгівлі», а також врахувати доступність споруди для маломобільних груп населення, вимоги інженерного обладнання, забезпечення надійності і безпеки (ДБН В.2.5-28-2006; ДБН В.1.2-10-2008, ДСТУ-Н Б В.1.1.-27:2010 та НАПБ А.01.001.-2014).

Стандарти проектування в системі охорони здоров'я є результатом наукових розробок. На додаток до загальних рекомендацій наукових досліджень (табл. 1.2.4), потребує врахування специфіка діяльності окремих закладів та відділень. Так, для вдосконалення роботи відділень інтенсивної терапії запропоновано комп'ютерне моделювання просторів та алгоритму діяльності, що враховує: 1) відстані між палатами та постом медичної сестри, 2) швидкості доступу до палати лікарів та засобів невідкладної допомоги; 3) оптимальність шляхів транспортування хворих на інші поверхи (наприклад до рентген-кабінету, що проектується на окремому поверсі через потребу радіаційного захисту (Lambton, 2017; Petering, 2017; Sadatsafavi, 2016; Morgareidgea, 2014; O'Hara, 2014).

Таблиця 1.2.4

Критерії проектування оздоровчого простору у наукових розробках

Типологічні особливості приміщень (багатофункціональних та спеціалізованих)	Дизайн інтер'єрів палат, медичних та багатофункціональних приміщень
R.Lipson-Smith [2020]; M.M.Shepley, S.Pasha [2017]; M.E.H. Petering [2017]; M.M.Shepley [2016, 2017]; H.Sadatsafavi [2016]; A.Nejati [2015, 2016]; D.Morgareidgea [2014]; S.O'Hara [2014]; B.L.Sadler [2011]; B.Lawson [2010]; T.Zborowsky [2010]; P.Leather [2003]; B.Lawson та M.Phiri [2000, 2003]; G.W.Evans та J.M.McCoy [1998]; T.Garling [1986]; E.Kimball [1984]; C. Zimring [1982]; S. Kaplan та R. Kaplan [1982]; D.Sherrod та S. Cohen [1979]; J. Archea [1977]; D.E.Berlyne [1971]; R. Sommers [1969 – цит за H. Rasoulpour та F. Charehjo]	L.L.Berry [2020]; M.L.Felippe [2018]; A.Anåker [2018]; V.Bates [2018]; M.M.Shepley, S.Pasha [2017]; A.Anåker [2017]; J.Lambton [2017]; M.M.Shepley [2016, 2017]; M.Phiri [2015]; D.Morgareidgea [2014]; J.Mammen [2014]; K.Freihoefer [2013]; B.Lawson [2010]; P.Leather [2003]; K.Dijkstra [2006]; B.Lawson та M. Phiri [2003]; B.Lawson та M.Phiri [2000]; R.Passini [2000]; E.Kimball [1984]; G.W.Evans та J.M.McCoy [1998]; C.Timko [1996]; R.Kuller [1991]
Фізичний доступ до природи	Привабливий зовнішній краєвид
M.M. Shepley [2012, 2016, 2017]; A. Woodward [2014]; S.Siu Yu Lau [2014]; A.Anåker та M. Elf [2014]; A.A.Adevi, F.Mårtensson [2013]; M.Castro [2013a]; A.Costello [2009]; M.Bilec [2009]; S.Malenbaum [2007]; A.E.Van den Berg [2007]; T.Hartig та HStaats [2006]; A.F.Taylor [2002]; N.M.Wells [2000]; P.Leather [1998]; F.E.Kuo [1998]; R.S.Ulrich [1984, 1991, 2008]	M.M.Shepley, S.Pasha [2017]; M.M.Shepley [2012, 2016, 2017]; B.Lawson [2010]; S.Malenbaum [2007]; A.M.Williams [2005]; A.F.Taylor [2002]; R.Kaplan [2001]; P.Leather [1998]; R.S.Ulrich [1984]
Ландшафтний дизайн та використання елементів природи в інтер'єрі	Безпечне перебування у закладі пацієнтів і персоналу
S.Pasha та A.M.Weber [2018]; W.Zhang [2018]; M.Scopelliti [2019]; U.K.Stigsdotter [2017]; M.M.Shepley [2016]; S.Siu Yu Lau [2014]; M.M.Shepley [2013]; A.A.Adevi та F.Mårtensson [2013]; A.A.Adevi та M.Lieberg [2012]; S.A.Sherman [2005]; R.Kaplan [2001]; R.S.Ulrich [1984];	A.Joseph [2018]; A.Anåker [2017]; H.Sadatsafavi [2016]; M.D.Martinez-Aires [2015]; C.Zimring [2015]; C.G.Long [2013]; B.Lawson [2010]; J.B.Battles [2006]
Легкість орієнтації та керування простором	Зручність роботи персоналу та доступність допомоги для хворих
B.Lawson [2010]; K.Day та M.P.Calkins [2002]; R.Passini [2000]; G.W.Evans та J.M.McCoy [1998]; H. Heft [1997]; D. Stokols [1992]; A.Hedge [1991]; T.Gärling [1986]	M.M.Shepley та S.Pasha [2017]; M.M.Shepley [2016]; J.Maben [2015]; D.Morgareidgea [2014]; L.L.Berry [2004]; B.Lawson та M.Phiri [2003]

Примітка. Таблиця розроблена автором

Наголошено на важливості привабливого дизайну інтер'єрів палат для пацієнтів дитячого віку і дорослих з великим терміном перебування у відділенні (Berry, 2020; Lipson-Smith, 2020; Felipe, 2018; Anåker та ін., 2017, 2018; J. Mammen, 2014), а також потребу партнерського планування просторів для акушерських і неонатальних процедур у пологових відділеннях (Reijula, 2016; Shepley, 2014).

До найкращих дизайнерських нововведень, які вже впроваджені у лікарняне середовище, відносяться: оптимізація просторової організації приміщень для ефективного надання медичної допомоги; окремі просторі кімнати для пацієнтів з власною ванною кімнатою, великим вікном, гарним зовнішнім краєвидом і достатнім природнім денним освітленням; якісне повітря та контроль запаху; зменшення рівня шуму, зниження ризику лікарняних інфекцій (сприяє одноосібне розміщення та модернізація систем фільтрації повітря); доступність багатофункціональних просторів для неформальних контактів; приваблива (мистецька) та зрозуміла індикація приміщень і напрямків пересування лікарнею; покращення безпеки пацієнтів та персоналу (неслизьке покриття підлоги, гідравлічні підйомники); можливість трансформації просторів з метою оптимізації надання медичної допомоги; окремі приміщення для відпочинку персоналу; застосування кольорів, текстур, творів мистецтва та зеленого дизайну для створення емоційного комфорту; ландшафтний дизайн та адаптація прибудинкового простору для прогулянок і пересування велосипедом (Hamed, 2016, 2019; Sadler, 2011, 2019; Shepley, 2016, 2017; Maben, 2015; Freihoefer, 2013; Lawson, 2010; Lawson та Phiri, 2003).

Необхідність врахування впливу дизайну на психічний стан і поведінку людини у лікарняному середовищі знайшла відображення у серії публікацій архітектора М.М. Shepley зі співавторами (2012, 2014, 2016, 2017). На підставі аналізу понад 400 статей та репрезентативного опитування експертів (архітекторів, лікарів, адміністраторів) авторами розроблено критерії оздоровчого впливу на пацієнтів і персонал медичних будівель психіатричного призначення (табл. 1.2.5).

Таблиця 1.2.5

Критерії оздоровчого середовища психіатричних лікарень

№ з/п	КРИТЕРІЙ	ПРИЗНАЧЕННЯ
1.	Деінституційність	Уникнення асоціації із медичним профілем закладу
2.	Персональна палата	Контроль пацієнта за власним простором, (ускладнює нагляд і опіку персоналу)
3.	Денне освітлення	Максимальне використання з метою кращої адаптації пацієнтів і роботи персоналу
4.	Доступ до природи	Поєднання натурального оточення об'єкту, ландшафтного дизайну та рослин у приміщенні
5.	Терапія простором	Криті та відкриті ділянки для терапії простором і сприяння руховій активності
6.	Меблі	Зручні, стійкі до ушкоджень, тривалі у використанні, не виглядають «інституційно»
7.	Естетичне забезпечення	Включення до інтер'єрів картин (пейзажі), скульптур та інших елементів декору
8.	«Домашнє» середовище	Предметів персонального розвитку (книги, комп'ютери, відеоігри)
9.	Багатофункціональні приміщення	Приміщення для соціальної взаємодії пацієнтів і персоналу
10.	Гнучка система сидячих місць	Посилює впевненість пацієнтів в їх вільному виборі та контролі навколишнього середовища
11.	Неслужбові приміщення для персоналу	Приміщення для відпочинку, власний контрольований простір

Примітка. Розроблено автором за даними (Shepley та ін., 2016, 2017)

Неінституційний дизайн та спеціальні проектні вимоги оптимізують лікування хворих із психічними проблемами та порушенням поведінки (Shepley та Pasha, 2017; Shepley, 2016; Long, 2013; Day та Calkins, 2002; Passini, 2000; Timko, 1996; Kuller, 1991; Zimring, 1982; Ittelson, 1970). При цьому, вкрай важливою проблемою є психологічна адаптація психічно здорової людини до простору лікарняного середовища. Відчуття добробуту та зменшення стресу значною мірою залежать від якості спроектованого середовища охорони здоров'я (Bobrow та Van Gelder, 1980). Якщо ж фізичне середовище не відповідає звичним психологічним установкам людини, воно генерує непорозуміння, стрес, збентеження, розчарування, гнів, агресію (Evans та McCoy, 1998).

Сприятливий оздоровчий дизайн налаштований на зменшення стресу під час перебування в середовищі охорони здоров'я (Fornara, 2006; W.Gesler, 2004; Bobrow та Van Gelder, 1980), а щоб цього досягнути потрібно, по-можливості, уникати в дизайні асоціації із медичним профілем закладу (деінституційний / неінституційний дизайн). Проектні рішення, що створюють у хворих відчуття гостинності, безпеки та самоповаги, одночасно зміцнюють віру в успішне вирішення персональної проблеми, а все це сприяє одужанню (Anderson, 2018; V. Bates, 2018; M.M, Shepley, 2016, 2017; С. Timko, 1996; R. Kuller, 1991; McKeown, 1960). Вкрай важливим психологічним аспектом вважається надання можливості захисту персонального простору пацієнта, тобто забезпечення умов конфіденційності (Bates, 2018; Anaker, 2017; Note 00-01, 2017 [online]; Rasoulpour та Charehjo, 2017; Lawson, 2010; Lawson та Phiri, 2003; Evans та McCoy, 1998; Kimball, 1984; Zimring, 1982; Kaplan та Kaplan, 1982; Ittelson, 1970). Можливість неформального спілкування (соціальної взаємодії) у багатофункціональних просторах позбавляє хвору людину відчуття самотності (Anaker, 2017; Shepley, 2016, 2017; Watson та ін., 2016; Castro, 2013б; Lawson, 2010; Fornara, 2006; Berry, 2004; Evans, 2003; Lawson та Phiri, 2003; Holahan, 1972).

У табл. 1.2.6 узагальнено та термінологічно визначено принципи архітектурної організації психологічно сприятливого оздоровчого середовища.

Таблиця 1.2.6

**Принципи позитивного впливу архітектурного середовища медичного
призначення, обґрунтовані даними наукових досліджень**

№ з/п	Принцип	Термінологічне визначення в дизайні*	Наукові дослідження, що це стверджують
1	2	3	4
1.	Деінституційність	Уникнення в дизайні асоціації із медичним профілем закладу	D.C. Anderson (2018); V. Bates (2018); M.. Shepley (2016, 2017); C. Timko (1996); R. Kuller (1991); T. McKeown (1960)
2.	Конфіденційність	Проектування простору для персонального захисту і контролю	A. Anaker (2017); H.Rasoulpour та F. Charehjoо (2017); V. Bates (2018); B. Lawson (2010); B.Lawson та M. Phiri (2003); G.W. Evans та M.J.McCoy (1998); E. Kimball (1984); C.M. Zimring (1982); S. Kaplan та R. Kaplan (1982); W.H. Ittelson (1970)
3.	Персональна палата	Персональний простір пацієнта у медичному середовищі	M.M. Shepley (2016, 2017); J.Maben (2015) B.Lawson (2010); L.L. Berry (2004); B. Lawson та M.Phiri (2003); C.M. Zimring (1982)
4.	«Домашнє» середовище	Залучення у простір власних елементів посилює конфіденційність та відновлення від стресу	M.M. Shepley (2016, 2017); B.Lawson (2010); C. Timko (1996); R. Kuller (1991); E.Kimball (1984); T. McKeown (1960)
5.	Багато-функціональні простори для соціальної взаємодії	Простори немедичного призначення для спілкування (компанії), позбавлення самотності та отримання соціальної підтримки	A. Anaker (2017); M.M. Shepley (2016; 2017); M. Castro (2013б); K.J. Watson (2016); B. Lawson (2010); F. Fornara (2006); L.L.Berry (2004); B. Lawson та M. Phiri (2003); G.W. Evans (2003); C.J. Holahan (1972)

Продовження таблиці 1.2.5

1	2	3	4
6.	Приміщення для персоналу	Контрольований простір для відпочинку персоналу	M.M. Shepley (2016, 2017); B.Lawson (2010); B. Lawson та M. Phiri (2003)
7.	Дизайн для чистоти і порядку	Вибір поверхневих матеріалів, які зберігають свої властивості в умовах регулярного прибирання	B.Lawson (2010); B. Lawson та M. Phiri (2003)
8.	Зручні меблі, облаштування місць для сидіння	«Неінституційні», стійкі, тривалого використання; гнучка система місць для сидіння	M.M. Shepley (2016, 2017); B.Lawson (2010); K. Dijkstra (2006); E. Kimball (1984); C.J.Holahan (1972)
9.	Естетичне забезпечення	Використання в інтер'єрі елементів декору, що викликають захоплення і сприяють відновленню від стресу в умовах медичного закладу	M.M. Shepley (2016, 2017); M.Meagher (2015); M.Illguta (2015); S. Nazidizaj (2014); H.Janssen (2014); B.Lawson (2010); R. Kaplan (1998); C.Timko (1996); R.S. Ulrich (1991); S.Kaplan та R. Kaplan (1982)
10.	Комфорт пацієнтів та персоналу	Відчуття добробуту та зменшення стресу	H. Rasoulpour та F. Charehjo (2017); J. Maben (2015); M. Phiri (2015); B. Lawson (2010); V.Bokalders, M. Block (2010); F.Fornara (2006); W. Gesler (2004); G. W. Evans та J.M.McCoy (1998); M. Bobrow та P. Van Gelder (1980)
11.	Послуги	Інтернет, телебачення, послуги зв'язку, кафе, пральня, перукарня, торгівельні автомати	B. Lawson (2010)

Примітки: Таблиця та визначення термінів розроблені дисертантом. Для уникнення дублювання деякі принципи (освітлення, зовнішній краєвид, доступу до природи) та їх розробники охарактеризовані у табл. 1.2.4.

Концепцію сприятливого дизайну також запропоновано для проектування відкритих просторів студентського містечка, що сприятиме розслабленню та відновленню від стресу. Для цього Siu Yu Lau зі співавторами (2014) визначили три підходи до дизайну: ландшафтний дизайн, просторовий дизайн та зелений дизайн (рис. 1.2.4).

На думку авторів, комплексне поєднання згаданих дизайнерських підходів дозволить реалізувати відновлювальну дію відкритого простору і забезпечити широкий спектр комфорту на території кампусу (Siu Yu Lau та ін., 2014). При цьому, призначенням ландшафтного дизайну є створення природних середовищ, які будуть служити відновленню людини. Засоби просторового дизайну забезпечать створення легкодоступних просторів, ефективну орієнтацію і порядок, а зелений дизайн дозволить побудувати екосистему, пов'язану зі сталим розвитком та фізичним комфортом університетського комплексу.

Проведений аналіз літератури показав, що на зміну архітектурі медичних закладів, підпорядкованій функціональній медицині, приходить естетична та психологічна функціональна архітектура, здатна забезпечити оздоровлення людини. В умовах обмеженої кількості наукових досліджень привабливого дизайну ідеологом нового архітектурного стилю в охороні здоров'я виступає Міжнародна академія дизайну і здоров'я, що декларує: «Збудоване середовище має зміцнювати і підтримувати здоров'я та добробут» (The International Academy for Design & Health [online]). Академія об'єднує архітекторів, медиків, науковців, активістів та підприємців і щорічно присуджує нагороду за інтеграцію в архітектуру охорони здоров'я теорії салютогенезу. Салютогенез – це світоглядна теорія Аарона Антоновського, що обґрунтовує потребу активного просування здоров'я усіма можливими засобами (Antonovsky, 1987, 1991). Автор вважає, що гарне емоційне, психічне і соматичне здоров'я потребує усвідомленої потреби діяти, тоді як бездіяльність та її переважно патологічні наслідки походять від відсутності усвідомлення потенційно загрозливої ситуації (Antonovsky, 1991).

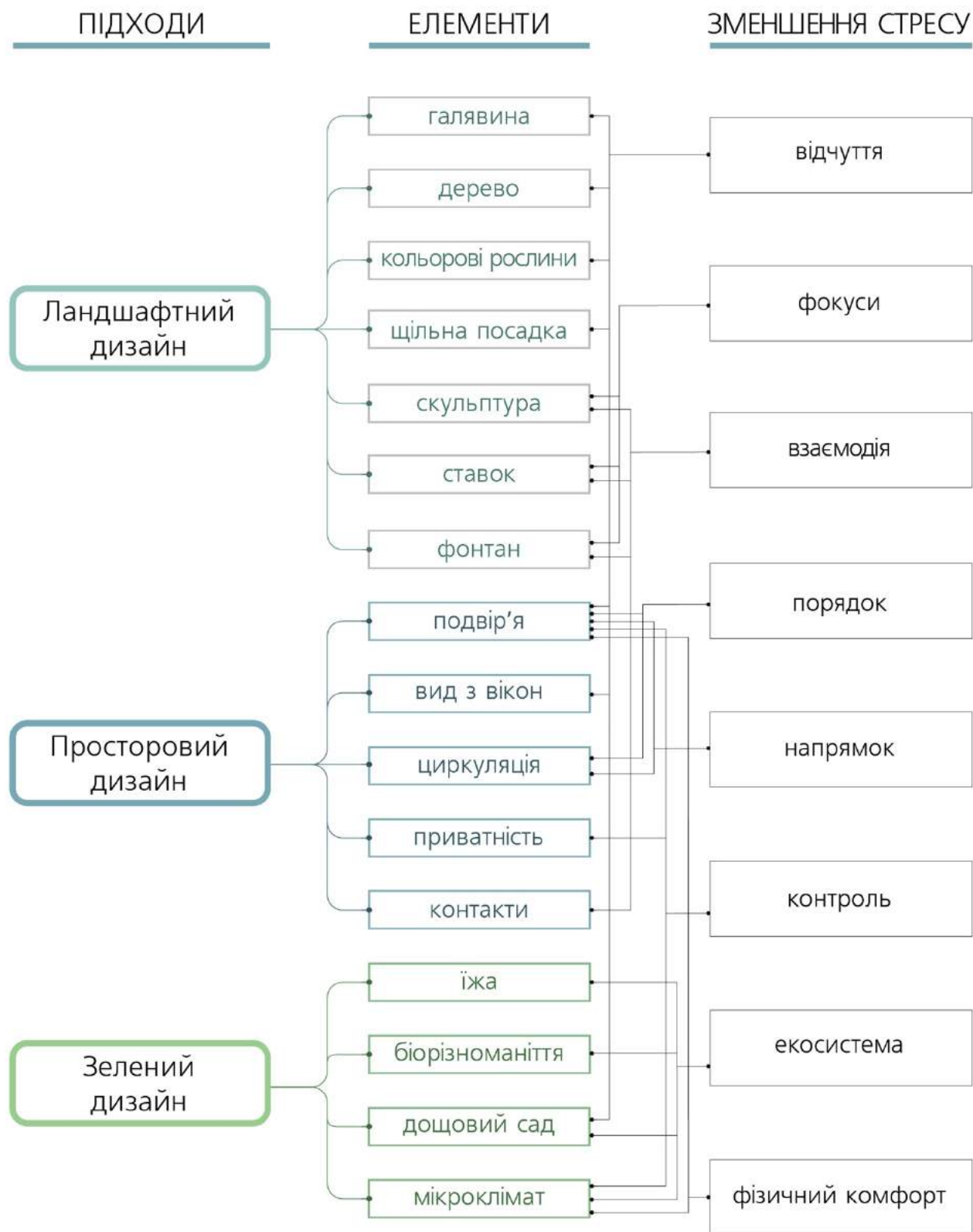


Рис. 1.2.4. Структура проекту здорового відкритого простору у кампусі
 Примітки. Графічна редакція і переклад автора на підставі даних Siu Yu Lau
 зі співав. (2014)

Орієнтація на любов до життя і активне творення здоров'я поєднує концепції салютогенезу та біофілії (любові до живого), що визнаються базовими для створення цілющої архітектури. За ствердженням архітектора J.Golembiewski (2017), саме інтеграція засад салютогенезу у стратегію архітектурного проектування протягом останніх 20 років призвела до якісного покращення будівель охорони здоров'я. Охарактеризовані в даному розділі сучасні вимоги до проектування оздоровчого простору відповідають засадам концепції салютогенезу і можуть використовуватись при проектуванні університетських медичних закладів нового типу. Студентська молодь потребує чуйного привабливого простору, в якому зможе вирішити свої проблеми або замислитись над питанням їх профілактики.

У даному дослідженні поряд з фактом майже цілковитої відсутності наукових публікацій, зосереджених на архітектурній типології університетських медичних закладів, звернуто увагу на обмеженість архітектурних досліджень традиційних медичних закладів загалом. На думку редактора журналу «Frontiers of Architectural Research»: «Однією з вагомих причин недостатнього впливу архітектури на сферу здоров'я людини є недостатня кількість наукових досліджень типології медичних закладів» (Ying Zhou, 2014). У додатку Б наведений список архітектурних журналів і видань з інших дисциплін, звідки відібрано 107 статей 2010–2020 рр видання для аналізу архітектури медичних закладів.

Як засвідчив проведений аналіз, з 76 проаналізованих журналів лише 19 (25%) присвячені питанням архітектури, дизайну та будівництва, а безумовними лідерами виявились «Frontiers of architectural research» і «HERD: Health Environments Research & Design Journal» (12 і 13 на 107 статей відповідно). Лише 3 статті опубліковано в «Urban Forestry & Urban Greening», а в решті 16 журналах надруковано лише по одній статті. Хоча відсоток публікацій в архітектурних журналах був найбільший, він склав лише 41% (44/107). Щодо статей за іншими спеціальностями, найбільше знайдено у 28 медичних журналах (29,9%), у 10 журналах із питань психології та психіатрії (9,3%) та у 5 журналах з питань екології та здоров'я (4,7%) (додаток Б). Загалом, 85% відібраних статей надруковано у 62-х вище згаданих виданнях, а

решта 15% розміщені в 13 журналах, які висвітлюють проблеми порушення харчової поведінки, безпеки праці, гігієни, спорту, фармації, маркетингу, тощо.

Луїс Райс, професорка архітектури з університету Шеффільда у Великобританії у нещодавно опублікованій науковій статті «Природа і сфера здорової архітектури: сучасний стан прогресу» задалася питанням: чи змінилася дизайнерська практика у питанні творення більш здорових місць існування людини (Rice, 2019). Результати аналізу документів та правових актів Європейського Союзу показали майже повну відсутність у планах підготовки та професійного розвитку архітекторів спеціальних знань і вимог, що стосуються сфери здоров'я людини та його охорони. На думку дослідниці, це обмежує інтеграцію архітектури у сферу здоров'я та добробуту.

Проведений аналіз наукової літератури показав, що архітектурна типологія медичних закладів в університетах залишається вкрай мало дослідженою науковою проблемою. Виконані наукові праці у більшості відзначаються фрагментарністю завдань та суперечливістю висновків. Нормативна база для проектування, будівництва і реновації медичних закладів в Україні не враховує специфіки університетських центрів здоров'я. Переважна більшість статей з даної проблеми опубліковані не в архітектурних, а в журналах медичного, психологічного та екологічного спрямування. Це узгоджується з сучасною стратегією врахування психологічного впливу дизайнерських рішень на самопочуття людини, проте й досі немає обґрунтованої систематизації архітектурно-типологічних елементів оздоровчого простору, що підтверджує актуальність даного дослідження.

1.3. Методика дослідження архітектури медичних закладів в університетських комплексах

Метою даної дисертаційної роботи є висвітлення тенденцій розвитку архітектурної типології формування об'єктів і мереж медичного призначення у закладах вищої освіти. Відповідно до поставленої мети сформульовані завдання і методи дисертаційного дослідження (табл. 1.3.1.), а також алгоритм його проведення (рис. 1.3.1).

Таблиця 1.3.1

Методична база дослідження принципів розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України

Завдання	Методи
1. Висвітлити генезу розвитку архітектури медичних закладів та її місце в університетах України та світу	<ul style="list-style-type: none"> – пошук інформаційних джерел в базах даних періодичних видань; – пошук інформаційних джерел за допомогою пошукової системи Google; – аналіз і систематизація наукової літератури, нормативно-правових документів та інших публікацій по проблемі дослідження
2. Проаналізувати та узагальнити досвід проектування і будівництва медичних закладів в університетах України та світу.	<ul style="list-style-type: none"> – пошук інформаційних джерел за допомогою пошукової системи Google; – аналіз і систематизація фотографічних, графічних матеріалів та нормативно-правових документів; – візуальне спостереження та натурне обстеження будівель і приміщень
3. Встановити фактори, що впливають на формування архітектури медичних закладів в університетах	<ul style="list-style-type: none"> – вибір модельних об'єктів для дослідження архітектурної типології центрів університетського здоров'я в Україні та за кордоном; – аналіз наукової літератури з питань впливу об'ємно-просторових та архітектурно-планувальних характеристик побудованого середовища на самопочуття людини;

	<ul style="list-style-type: none"> – проведення опитування українських студентів шляхом інтерв'ювання; – аналіз представлених у літературі результатів опитувань студентів за кордоном
4. Визначити принципи формування архітектурної типології медичних закладів в університетах на основі доказового дизайну	<ul style="list-style-type: none"> – Аналіз вимог відомих систем проектування та сертифікації будівель охорони здоров'я в аспекті практичної імплементації науково обґрунтованих принципів «сприятливого» дизайну; – порівняльний аналіз функціонального призначення традиційних медичних закладів та центрів студентського здоров'я; – визначення архітектурно-типологічних принципів творення ефективного середовища для охорони здоров'я студентської молоді, опираючись на функціонально відповідні принципи сприятливого дизайну традиційних медичних закладів.
5. Надати пропозиції розвитку архітектурно-типологічних принципів та архітектурних рішень просторів, будівель та інформаційно-просторових елементів медичних закладів в університетах України	<ul style="list-style-type: none"> – Систематизація архітектурно-типологічних принципів та об'ємно-планувальних рішень у прикладах функціональних просторів університетського центру здоров'я нового типу; – узагальнення результатів експериментального, конкурсного та реального проектування.

Примітка. Таблиця розроблена автором.



Рис. 1.3.1 Алгоритм пошуку інформації для дослідження архітектурної типології університетських медичних центрів (розроблено автором)

На першому етапі проведено збір, аналіз і систематизацію наукової літератури та нормативно-правових документів у друкованих і електронних виданнях. Як засвідчили результати аналізу сформованої джерельної бази за темою дисертаційного дослідження (Розділ 1 п. 1.2), в доступній літературі відсутні публікації та нормативно-правові документи із питань архітектурної типології студентських медичних закладів в університетських комплексах. При цьому, знайдено наукові та нормативно-методичні документи, що описують або науково доводять засади проектування традиційних закладів медичного призначення (лікарень, поліклінік тощо).

Враховуючи майже повну відсутність цілеспрямованих наукових розробок з архітектури центрів молодіжного здоров'я, постала потреба проаналізувати досвід діючих студентських медичних закладів в Україні та світі, щоб визначити та узагальнити перспективні архітектурно-планувальні рішення. Для аналізу реалізованих проектів студентських центрів здоров'я за кордоном використано наступний алгоритм (Розділ 2 п. 2.1):

- аналіз специфіки медичних закладів в університетських комплексах Європи та США за даними, що представлені на університетських веб-сторінках (пункт 2.1.1);
- аналіз думки студентів щодо ефективності діяльності університетських медичних центрів та їх архітектурної типології (пункт 2.1.2);
- врахування визначених потреб студентів в реалізованих проектах відомих архітекторів (пункт 2.1.3).

Виконання даного розділу досліджень вимагало напрацювання методології пошуку успішних студентських медичних центрів. Щоб відібрати для дослідження університети з високим рівнем організації університетської служби охорони здоров'я, використано результати рейтингових досліджень авторитетної британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds (QS) (Quacquarelli Symonds [online]). Рейтинг університетів оцінювався у 2017 р., на момент початку виконання даної роботи, та у 2020 р.. Окремо проаналізовано 50 найкращих університетів Європи

(QS Top Universities. World University Rankings [online]) та США (QS Top Universities. QS world university rankings: USA [online]). Отримані результати внесено до таблиць 1 та 2 додатку В. При аналізі враховано наявність в університеті медичного факультету, що може впливати на рівень надання медичної допомоги студентам поряд з діяльністю студентського центру здоров'я (Розділ 2. п. 2.1).

Під час пошуку інформації на предмет діяльності успішних університетських центрів охорони здоров'я, також проаналізовано веб-сайти провідних архітектурних проектантів, а також університетів, які за результатами опитувань студентів, вважаються високо рейтинговими за можливостями оздоровлення (Розділ 2. п. 2.1). В даному дослідженні використано результати п'яти опитувань студентів, з яких три присвячені аналізу ступеня задоволення студентів якістю медичних послуг та перебування в середовищі університетського медичного центру (30 Universities that are Leading the Way with Wellness Centers for Students [online]; 30 Great Schools Promoting Healthy Living on Campus [online]; The 26 Healthiest Colleges in the U.S., 2016 [online]). Окрім цього, використано результати рейтингового дослідження 30 коледжів із найкращими програмами психічного оздоровлення (30 Colleges That Have Innovative Mental Wellness Programs [online]) та 50 коледжів із найкращою стратегією використання альтернативних джерел енергії (50 Best Alternative Energy Colleges, 2019 [online]). Дослідження архітектурної типології медичних закладів за кордоном проведено шляхом оцінки фотоматеріалів, які представлені на веб-сайтах університетських центрів та веб-сайтах дизайнерів-розробників середовищ охорони здоров'я. Для архітектурно-типологічного аналізу відібрано матеріали про діяльність студентських центрів здоров'я у 70 університетах США (додаток Г).

Аналіз центрів медичної допомоги студентам в Україні (Розділ 2 п. 2.2) проведено шляхом візуального спостереження та натурного обстеження з фотофіксацією будівель, приміщень та архітектурних елементів трьох функціонуючих профільних закладів: Київської міської студентської поліклініки та будівлі поліклінічного відділення №1 (студентська поліклініка КПІ), Харківської міської студентської лікарні та Центру «Студентський» десятої міської лікарні

м. Львова. Необхідно зазначити, що попри вільний доступ до згаданих закладів, можливості фотофіксації та доступу до проектно-технічної документації суттєво обмежувались адміністрацією. У Розділі 2 п. 2.3 представлено результати порівняльного аналізу університетських медичних центрів в Україні та світу, з врахуванням досвіду пошукових проектів кафедри ДАС.

Зважаючи на відсутність наукових розробок з архітектурної типології оздоровчих центрів для молоді, пошук архітектурно-планувальних принципів їх проектування проведено у трьох напрямках (Розділ 3 п. 3.1):

- визначення об'ємно-просторових елементів, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, за даними наукових досліджень (п. 3.1.1);
- аналіз архітектурно-планувальних критеріїв сприятливого дизайну середовищ охорони здоров'я за результатами наукових досліджень (п. 3.1.2);
- аналіз впроваджених у практичне проектування архітектурно-типологічних критеріїв оздоровчого простору (п. 3.1.3).

Вирішуючи останнє завдання, проаналізовано досвід шести відомих європейських та світових систем проектування та сертифікації будівель медичного призначення:

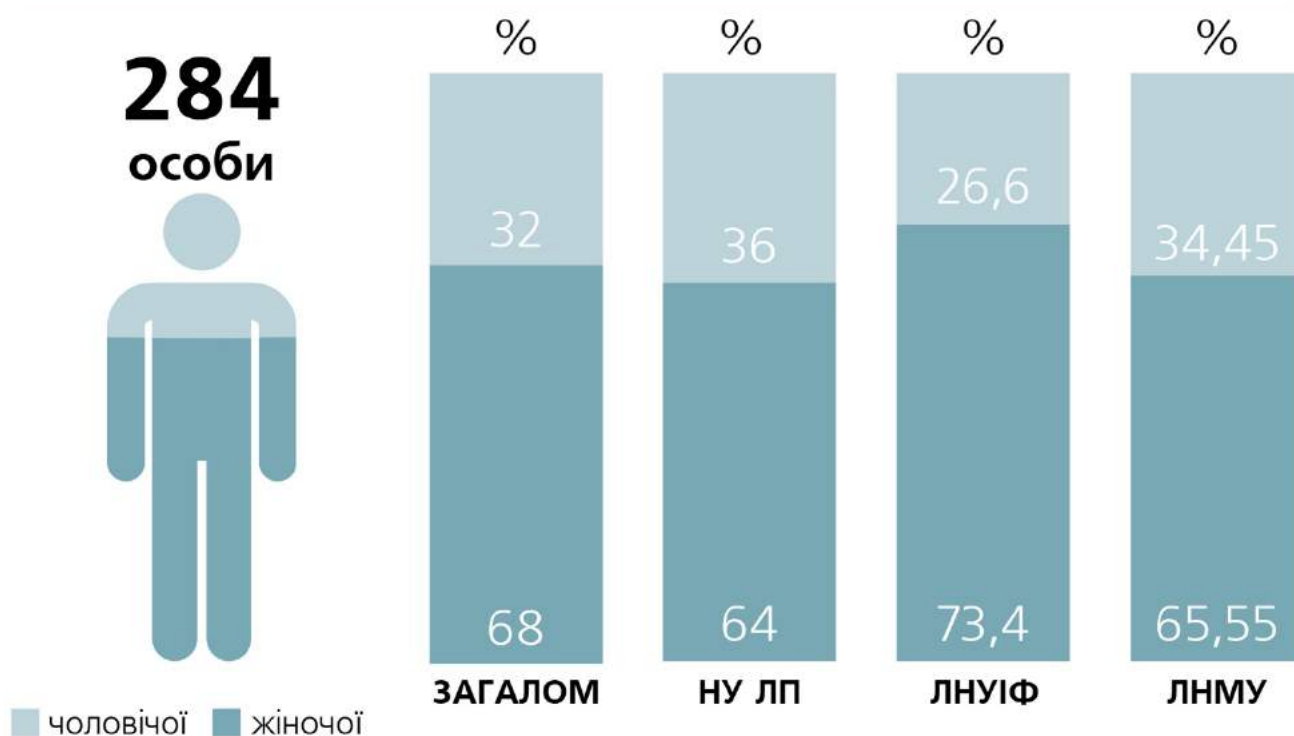
- рекомендації Департаменту охорони здоров'я Великобританії щодо проектування будівель охорони здоров'я (Health Building Note 00-01 [online]),
- вимоги системи сертифікації BREEAM (BREEAM UK New Construction 2018 [online]),
- вимоги Ради зеленого будівництва в галузі енергетичного та екологічного дизайну для здоров'я (Leadership in Energy and Environmental Design for Healthcare 2019) (LEED rating system [online]);
- вимоги Німецької Ради зі стійкого будівництва (DGNB 2018) (Overview of the DGNB criteria [online]);
- вимоги Ради з екологічного будівництва Австралії (GBCA 2019) (Green Building Council of Australia home page [online]);

– інструменти проектування, розроблені за міжнародної ініціативи щодо сталого побудованого середовища (International SBTool 2016) (International Initiative for a Sustainable Built Environment home page [online]).

З метою аналізу потреб молодого населення у медичній допомозі та ознайомлення з їхніми вимогами до архітектурної типології університетських медичних закладів проведено опитування студентів трьох львівських вишів (Розділ 3 п. 3.2). Розповсюджено 300 анкет та отримано 284 заповнених анкет від студентів: Інституту архітектури та дизайну Національного університету «Львівська політехніка» – НУЛП (100), факультету іноземних мов Львівського національного університету імені Івана Франка – ЛНУІФ (94) та Львівського національного медичного університету імені Д. Галицького – ЛНМУ (90). Опитування проведено з використанням особисто розробленої анонімної анкети, що пройшла редагування лікарем та психологом. Анкета містила 16 питань з варіантами простих відповідей та можливістю надання розгорнутих коментарів (додаток 3).

Вік опитаних коливався у межах 19–26 років і в середньому дорівнював 20 років ($20,4 \pm 0,9$ рр.) Переважна більшість опитаних (80%) були студентами 4–5 років навчання, куди відносились: 100% у НУЛП і ЛНМУ та 50% студентів ЛНУІФ (решта перебували на 2-3 рр. навчання). За статевою структурою, серед опитаних було 67,6% (192/284) осіб жіночої та 32,4% (92/284) чоловічої статі. Особи жіночої статі переважали в усіх контингентах опитаних: серед студентів НУЛП (1,8 : 1), ЛНУІФ (2,7 : 1) та ЛНМУ (1,9 : 1) (рис. 1.3.2а). Мешканці Львова склали 46,8% (133/284) опитаних, іногородні студенти – 53,2% (151/284), практично один до одного (1:1,1). Серед іногородніх студентів 37,8% (48/151) були мешканцями Львівської області, а 68,2% (103/151) – приїжджі з інших регіонів України (рис. 1.3.2б). Серед студентів зі Львова дівчат було 58,6% (78/133), хлопців – 41,3% (55/133), а співвідношення склало 1,4:1. Серед іногородніх студентів дівчат було 75,5% (114/151), хлопців – 24,5% (37/151), а відповідне співвідношення дорівнювало 3,1:1.

РОЗПОДІЛ ОПИТАНИХ СТУДЕНТІВ ЗА СТАТЕВОЮ ОЗНАКОЮ



РОЗПОДІЛ ОПИТАНИХ СТУДЕНТІВ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ



Рис. 1.3.2. Розподіл опитаних студентів за статевою ознакою та за походженням. Розроблено автором

Завданням Розділу 3 п. 3.3 стало формування функціонально-організаційних принципів проектування оздоровчого простору УЦЗ для охорони здоров'я студентської молоді, опираючись на принципи сприятливого дизайну, які визначені для традиційних медзакладів за даними наукових досліджень і апробовані практикою проектування і сертифікації будівель медичного призначення. Визначені принципи класифіковано у відповідності до функціонального призначення центру (інформування, медичне консультування та оздоровлення), наслідують найкращі стандарти сучасного доказового дизайну будівель медичного призначення та студентських оздоровчих центрів у США та відображають думку студентської молоді України.

На останньому етапі для досягнення мети дослідження проведено:

- узагальнення архітектурно-типологічних принципів для формування архітектури нового типу в університетських медичних закладах України (Розділ 4 п. 4.1);
- надання пропозицій просторів, будівель та інших елементів архітектури нового типу в університетських медичних закладах України (Розділ 4 п. 4.2);
- аналіз реалізації принципів та пропозицій нової архітектури медичних закладів в університетах у прикладній проектній діяльності автора дисертації (Розділ 4 п. 4.3).

У межах впровадження результатів дисертаційної роботи виконано 8 проектів, які довели оригінальність запропонованих архітектурних рішень та їх відповідність принципам організації привабливого архітектурного середовища університетського медичного центру, визначеним в даному дослідженні. Використані методичні підходи мають наукову новизну, що, зокрема, стосується вибору університетів для дослідження; порівняльного аналізу опитувань студентів України і США; 3) дослідження внеску доказового дизайну у проектування простору медичних закладів; 4) порівняння критеріїв сучасних систем проектування/сертифікації медичних будівель; 5) дослідження відповідності принципам сприятливого дизайну вже реалізованих проектів університетських центрів здоров'я.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Аналіз розвитку архітектури медичних закладів в університетах Європи та США довів сучасну тенденцію щодо трансформації медичних закладів університетів в центри відновлення здоров'я, що вимагає творення архітектурної типології нового типу з врахуванням принципів привабливого (оздоровчого) дизайну.

2. Встановлено недостатній науковий рівень розробки проблеми архітектурного проектування медичних будівель з функціями оздоровлення та відновлення. Розробка архітектурної типології медичних закладів в університетських комплексах вимагає поглибленого аналізу досвіду оздоровчої архітектури традиційних медичних закладів з подальшим розвитком принципів проектування молодіжного оздоровчого середовища.

3. Встановлено, що нормативна база для проектування, будівництва і реновації медичних закладів в Україні не враховує специфіки університетських центрів здоров'я.

4. Запропоновано методичні підходи та алгоритм дослідження, які узагальнюють набутий науковий та практичний досвід «оздоровчого» дизайну і одночасно мають наукову новизну, що дозволяє на конкурентному рівні вирішувати проблему розвитку архітектурної типології університетських медичних закладів в умовах сучасної України.

РОЗДІЛ 2

ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

2.1. Закордонний досвід проектування та будівництва медичних закладів в університетських комплексах

Аналіз літератури з даної проблеми вказав на відсутність наукових розробок та вивіреної методики досліджень архітектурної типології оздоровчих центрів для студентської молоді. Виявилось доцільним проаналізувати реальний стан медичних центрів в авторитетних університетах та оцінити думку студентів щодо ступеня задоволення їхніх потреб в охороні здоров'я. Відповідно до цього, у даному розділі дослідження поставлено наступні завдання:

- проаналізувати специфіку медичних закладів в університетських комплексах Європи та США за даними, що представлені на університетських веб-сторінках (пункт 2.1.1);
- визначити потреби студентів, які забезпечують відвідування університетських закладів охорони здоров'я (аналіз результатів опитувань студентів США) (пункт 2.1.2).
- оцінити врахування студентських потреб в архітектурній типології університетських медичних закладів нового типу (аналіз досвіду провідних архітектурних проектантів) (пункт 2.1.3).

2.1.1. Аналіз медичних закладів в університетських комплексах Європи та США

Наявність медичного закладу вважається обов'язковою умовою ефективного функціонування університетських комплексів у світі. Про це свідчать результати аналізу 50 європейських університетів та 50 університетів США із найвищим рейтингом у світі, на сайтах яких розміщена інформація про медичне обслуговування студентів (табл. 1 та табл. 2 додатку В). В усіх країнах

Європейського Союзу та США медична допомога студентам надається на страховій основі. Якщо проблему не можливо вирішити у межах страхового студентського внеску, послуга оплачується із приватних коштів, що переважно стосується стоматологічної допомоги (Getting medical care as a student – NHS [online]).

У США і Великобританії здоров'ям студентів опікується спеціальна служба (Student Health Service, SHS). Архітектурна типологія відповідних закладів тісно пов'язана з фінансовими можливостями університетів та рівнем усвідомлення адміністрацією потреби інвестицій в охорону здоров'я кампусу. Вирішальний вплив на якість медичної допомоги створює наявність в структурі університету медичного факультету та відповідного до його потреб університетського медичного центру. Як показав проведений аналіз, медичний факультет або коледж мають 72% (36/50) та 74% (37/50) рейтингових вишів Європи і США відповідно (табл. 1 та табл. 2 додатку В). Якщо ж враховувати наявність медичної школи (нижчий рівень акредитації), цей відсоток серед досліджених університетів США сягає 94%. Зрозуміло, що університети з розвиненою медичною інфраструктурою мають кращі можливості надання спеціалізованої медичної допомоги студентам і персоналу – в університетських клініках, збудованих за сучасними архітектурними проектами (рис. 1.1.9; рис. 2.1.1).

До проектування університетських клінік у США залучаються відомі дизайнерські фірми: «Perkins & Will», «Cannon Design», «Shepley Bulfinch», «HMC Architects», «Ratcliff Architects», «Duda Paine Architects» та ін. Прикладом оптимального архітектурного проектного рішення медичної установи вважається будівля Ортопедичної амбулаторії для медичного центру університету Раш (проектант «Perkins & Will») у Чикаго. На даний час – це найбільша у США будівля системи охорони здоров'я, на додаток відзначена золотим сертифікатом «LEED CI Gold» (Perkins and Will [online]). Поєднання нової архітектури з існуючим медичним корпусом досягнуто шляхом проектування вестибюлю 100 футів шириною між старою і новою будівлями (рис. 2.1.2).



Рис. 2.1.1 Медичні центри університетів, які мають медичний факультет і є переможцями архітектурних конкурсів:

а) Медичний центр університету Принстон (Нью-Джерсі, США). Архітектори RMJM Hillier/HOK (E-architect. University Medical Center Princeton, N. J. [online])

б) Новий університетський медичний центр у Нью-Орлеані (США). У співпраці з Blich Knevel Architects (NBBJ. University Medical Center New Orleans [online]).



Рис. 2.1.2 Будівля Ортопедичної амбулаторії для медичного центру університету Раш (Чікаго, Іллінойс, США). Архітектори «Perkins & Will». Розроблено автором з використанням (Perkins and Will. This Is What Rush Was Built For [online])

Врегулювавши питання ергономіки та функціональності, проєктанти вирішили завдання «функціональних примикань» та спільного використання ресурсів різними відділеннями. Останні розташовані на п'яти верхніх рівнях, що мають форму чотирикутної зірки (рис. 2.1.3). Ретельний розрахунок площі зовнішньої поверхні стіни та кількості вікон створив умови для оптимального проникнення денного світла до кожного номера пацієнта.

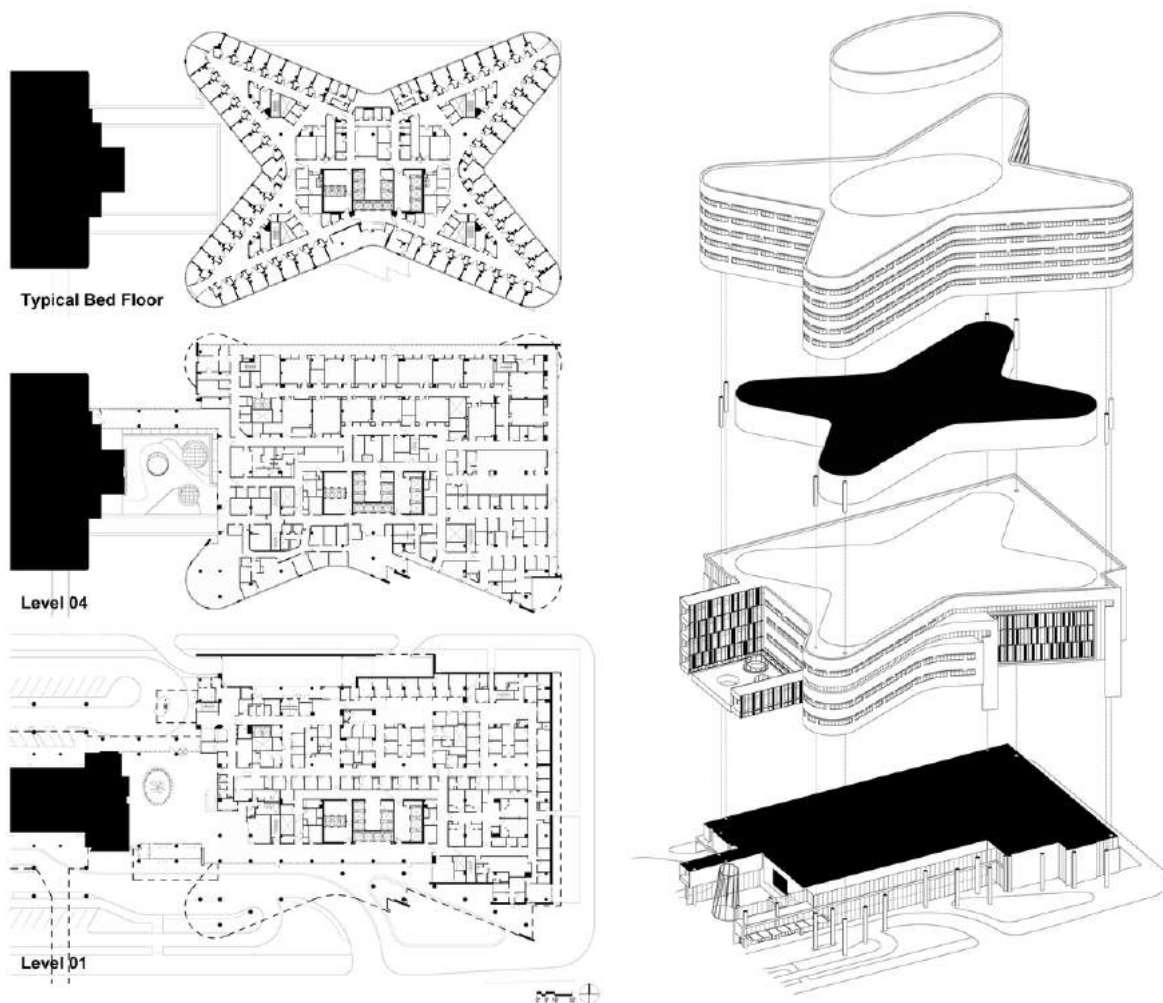


Рис. 2.1.3 План типових поверхів та об'ємно-планувальна схема будівлі Ортопедичної амбулаторії медичного центру університету Раш. Розроблено автором з використанням матеріалів (Perkins and Will. This Is What Rush Was Built For [online])

Щоб створити зручні умови для ефективної діяльності персоналу, пости медсестер розташовано в серцевині, а ідентично запроєктовані палати для пацієнтів розташовані по «зіркових кутах» і відкриті до внутрішнього та зовнішнього просторів (рис. 2.1.4).

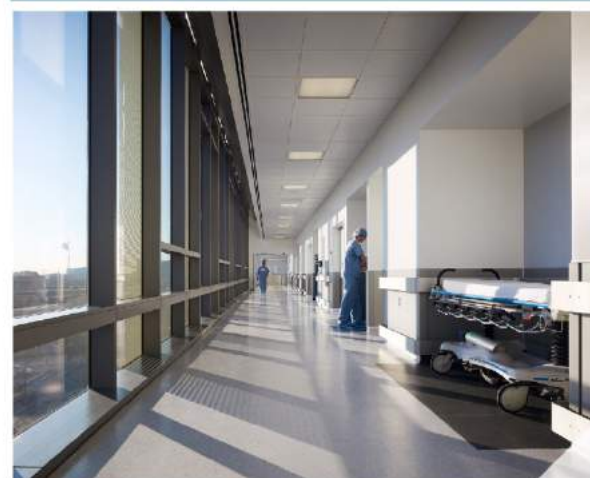
ТИПОВЕ ПЛАНУВАННЯ ТА ІНТЕР'ЄР



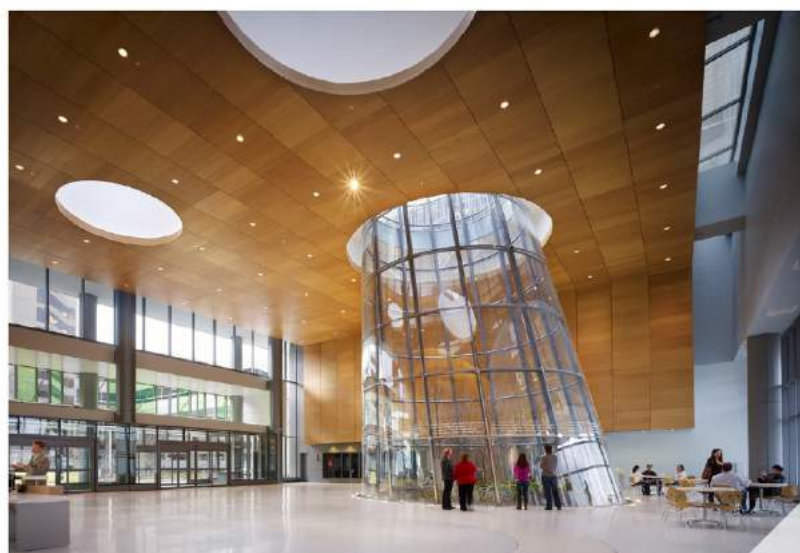
ПОСТ МЕДСЕСТРИ



КОРИДОР



ВЕСТИБЮЛЬ



ВНУТРІШНІЙ САД



Рис. 2.1.4. Ортопедична амбулаторія медичного центру університету Раш.
Розроблено автором з використанням матеріалів (Perkins and Will [online])

Вирішуючи завдання аналізу архітектурної типології центрів студентського здоров'я за кордоном, проведено пошук демонстраційних матеріалів на вебсайтах університетів та у пошуковій системі Google. Результати пошуків довели майже повну відсутність фотоматеріалів студентських медичних центрів, як на вебсайтах європейських університетів (табл. 1 додатку В), так і при пошуку в Google. Знайдено демонстрації будівель європейських університетських клінік, приклади яких представлені на рис. 1.1.9. На відміну від ситуації в європейських університетах, при аналізі університетів США сформовано базу даних та фотоматеріалів архітектури 70 центрів студентського здоров'я (додаток Г). Саме ці матеріали склали основу для аналізу архітектурної типології центрів студентського здоров'я в сучасних університетах.

Серед досліджених 70 університетських закладів охорони здоров'я США жоден не називався «медичним». Серед 31 варіанта назви найчастіше використовувались: центр студентської служби здоров'я (студентський центр здоров'я), університетський центр здоров'я та оздоровчий центр (центр здоров'я та оздоровлення). Причин для уникнення використання у назві терміну «медичний» є декілька. По-перше, цей термін має потужну стресову складову, що викликає опір у зверненні до медичного закладу. По-друге, змінилася сама концепція здоров'я. Ще у 2004 р. Національною асоціацією адміністраторів персоналу для студентів США (NASPA) запропоновано нову інтерпретацію терміну «здоров'я», що стверджує: «Здоров'я – не просто відсутність хвороби, а потреба цілісної інтеграції фізичного, емоційного, інтелектуального, соціального, духовного та екологічного добробуту» (Leadership for Healthy Campus. An Ecological Approach for Student Success [online]). Нова концепція здоров'я підтримується двома відомими світоглядними концепціями – салютогенезу та біофілії (Capolongo та ін., 2018; Golembiewski, 2017; Antonovsky, 1991; 1987). Внаслідок цілеспрямованої діяльності у напрямку «просування» здоров'я університетської громадськості США на початку XXI ст. розпочалася активна трансформація студентських медичних центрів у центри здоров'я, завдання яких виходять за межі рутинного медичного обслуговування. Це пояснює внесення

до назв студентських закладів охорони здоров'ям термінів «оздоровлення», «відновлення», «добробуту» (додаток Г).

Згідно ствердженню архітекторів оздоровчих студентських центрів, вони намагаються задовільнити потреби студентів у просторах нового типу. У пункті 2.1.2 проаналізовано результати досліджень студентської думки: наскільки запропоновані та реалізовані рішення відповідають очікуванню молоді в рішенні питань оздоровлення та добробуту.

2.1.2 Потреби студентів, які повинні враховуватись при проектуванні університетських медичних закладів для охорони здоров'я

Проаналізовано зведені характеристики 30 студентських медико-оздоровчих центрів, які визначені найкращими у США, згідно вільної оцінки студентів, які прийняли участь в опитуванні (30 Universities that are Leading the Way with Wellness Centers for Students[online]). Текстовий матеріал структуровано дисертантом у вигляді таблиці додатку Д1, а елементи архітектурної типології визначених центрів–лідерів демонструють знайдені на веб-сайтах фотографії. Питання опитування (30 Universities that are Leading [online]) значною мірою стосувалися умов відновлення та проведення дозвілля, і доволі обмежено характеризували медичну допомогу. Для проведення аналізу запрошено львівських лікарів вищої категорії (проф., д.м.н. Г.Акопян, к.м.н. І.Ковалів), які надали оцінку кожному центру залежно від наявної інформації. Підставою для оцінки послужив спектр медичних послуг, оцінений як базовий (+, надання допомоги у межах страхового пакету), середній (++, кваліфікований амбулаторний прийом з широким спектром діагностичних можливостей) або високий (+++, можливості для спеціалізованої медичної допомоги та оздоровлення). Подібним чином диференційовано можливості студентів в задоволенні потреб фізичної активності, харчування, отримання психологічної допомоги, тощо (додаток Д1).

Встановлено, що у половині центрів-лідерів (30 Universities that are Leading [online]) студенти не визнають стандарти медичної допомоги високими, хоча у 8/30 центрів вони успішно конкурують з можливостями міських клінік (+++). Високі рейтингові місця (1, 3, 10) зайняли лише 3/8 потужних, з медичної точки зору, центрів (додаток Д1). Ймовірно, з точки зору студентів, які хворіють рідко, високий рівень спеціалізованої медичної допомоги не є вагомим у популярності центру.

Подібна ситуація несподівано склалася з організацією простору для тренувань і дозвілля. У першій десятці рейтингу опинилися 6 університетів зі слабо розвиненою або помірно розбудованою інфраструктурою для фізичної активності (позиції 3, 5, 6, 8, 9, 10 додатку Д1). За одиничними винятками, університетські центри, що створили найкращі площі для фітнесу, ігрових, водних та інших видів спорту (оцінка ++/+++ в додатку Д1), посіли з 15 по 30 місце. Площа оздоровчого центру ймовірно також не впливає на його визнання студентами: за винятком лідера рейтингу, центри площею 42–103 тис. кв. м. і високими стандартами спортивної інфраструктури (++/+++) опинилися в другій частині рейтингу (додаток Д1).

Що ж вплинуло на визначення студентами 10 лідерських позицій? У першій шестірці рейтингу несподівано опинилися центри, що запропонували вирішення проблем розладів харчової поведінки та програми здорового харчування. Про важливість цієї проблеми заявили опитані з більшості університетів (20/30), а у 15 центрах вже впроваджено програми ефективного подолання цієї проблеми (оцінка ++/+++ в додатку Д1).

Поряд із порушенням харчової поведінки, особливо ожиріння молоді, результати опитування виразно продемонстрували потребу студентів в ефективному вирішенні психологічних проблем. У 21/30 найкращих центрів у США вже працюють програми індивідуальних та групових психологічних практикумів: 8 таких центрів опинилися у першій десятці рейтингу, а 9 зайняли позиції у першій двадцятці (додаток Д1). У першій десятці опинилися центри, що допомагають особам молодого та зрілого віку в адаптації у кампусі та надають підтримку в розв'язанні персональних сексуальних проблем, жертвам насильства та спільнотам

осіб із нетрадиційною сексуальною орієнтацією (ЛГБТ). Суттєво вплинули на рейтинг ефективна допомога при залежних станах (алкоголь, наркотики), підготовка до планування сім'ї, вміння керувати своїми фінансами, а також пошук «своєї території», яку один з центрів-лідерів (4 позиція додатку Д1) надає в якості кімнат для самостійних занять і кімнат для відпочинку.

Щоб підвищити об'єктивність визначення центрів здоров'я, лідерів в університетських комплексах США, крім даних опитування (30 Universities that are Leading [online]) додатково проаналізовано матеріали двох інших рейтингових досліджень подібного напрямку (30 Great Schools Promoting Healthy Living on Campus [online]; The 26 Healthiest Colleges in the U.S. [online]) (таблиці Д2 та Д3 додатку Д). За результатами узагальнення узгоджених результатів трьох досліджених опитувань, в якості прикладів найкращої охорони студентського здоров'я у США, на думку студентів, визначено 14 університетів (додаток Д4).

В дослідженні використано базу даних та фотоматеріалів, які відображають архітектурну типологію та діяльність університетських центрів здоров'я у 70 університетах (додаток Г). Порядок розташування університетів в додатку Г відображає позиції їх рейтингу у 2017 році (QS world university rankings: USA [online]). Університети, що посіли позиції 1–18 визнані найкращими серед 50 університетів США, позиції 1–40 відповідають першій сотні найкращих, а решта тридцять університетів (позиції 41–70) отримали рейтингову оцінку від 101–110 до 300.

Зацікавленість новим та бажання пізнання – це провідні риси молоді особистості. Тому важливим стимулом для відвідування центру студентського здоров'я може бути зацікавленість архітектурою будівлі (рис. 2.1.5).

Всупереч ствердженню, що будівлі «старої» архітектури не пасують до смаків молоді, 10 із 40 (25%) визнаних студентами центрів здоров'я розміщені в будівлях XIX–XX ст. (рис. 2.1.6).

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я У 100 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТАХ США



Йельський університет



Університет Дюка



Університет Огайо



**Каліфорнійський
університет Берклі**



**Університет Каліфорнії
у Лос-Анжелесі**



**Державний університет
Арізони у Темпе**



**Державний університет
Північної Кароліни у Ролі**



**Університет Колорадо
Денвер в Аврорі**



**Університет Теннессі
у Ноксвіллі**

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я В УНІВЕРСИТЕТАХ США З РЕЙТИНГОМ 101-300



**Каліфорнійський
університет Ріверсайд**



**Університет Сан-Хосе
у Каліфорнії**



**Університет Північної
Арізони
у Флагстафі**

Рис. 2.1.5 Приклади креативних дизайнерських рішень в досліджених університетах США.
Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А10.

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я У 100 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТАХ США



**Університет Мериленд
у Коледж Парку**



**Державний університет
штату Орегон**



**Університет Браун
у Провіденсі**



**Університет Південної
Каліфорнії Лос-Анджелесу**



Гарвардський університет



**Університет Темпл
у Філадельфії**

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я В УНІВЕРСИТЕТАХ США З РЕЙТИНГОМ 101-300



Університет Міссісіппі



**Університет штату Мен
в Ороно**



**Університет штату
Мічіган**

Рис. 2.1.6 Приклади розміщення центрів студентського здоров'я у будівлях зі старою архітектурою. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А11.

Серед 40 університетів–лідерів (позиції 1–40 додатку Г) кожен четвертий (25%) розмістив центри студентського здоров'я у будівлях XIX–XX ст.: Гарвардський університет, університет Колумбії в Нью-Йорку, Нью-Йоркський університет, університет Браун у Провіденсі; університет Південної Каліфорнії; університет Мериленд у Коледж Парку; університет Пітсбурга; університет Північної Флориди у Гейнсвілі; Державний університет штату Орегон та університет Темпл у Філадельфії. Серед 30 досліджених університетів, які в рейтингу США обіймають місця 101–300 (позиції 41–70 додатку Г), у «старих» забудовах розмістили центри студентського здоров'я лише 4 (13,3%): університет штату Мен в Ороно, університет Міссіссіпі, університет штату Мічіган та Техаський технічний університет.

Візит до лікаря є викликом для кожної людини, особливо для людини молоді. Не випадково архітектура центрів студентського здоров'я у сотні найкращих університетів США **не викликає асоціації з медичною функцією закладу** (позиції 1–40 додатку Г). Подібна практична реалізація **принципу деінституціалізації** вважається основою психологічно сприятливого дизайну медичних закладів (Shepley та ін., 2016) і повинна сприяти звертанню до них студентської молоді. Успішна реалізація у проекті принципу деінституціалізації вимагає дотримання **принципу багатofункціональності простору**, що враховує потреби студентів в соціальній активності і перебуванні на самоті, задоволення потреби харчування, фізичної активності, самостійного навчання, тощо. Це підтвердили результати опитувань студентів США (додатки Д1 – Д3).

На архітектурно-типологічні рішення центрів студентського здоров'я можуть впливати регіональні кліматичні умови. Особливий стиль будівель, який поєднує потребу захисту від сонця та історичні традиції місцевої архітектури, реалізований у проектах центрів університету Південної Каліфорнії у Лос-Анжелесі, університету Каліфорнії в Ірвіні, університету Майамі у Корал Гейблз, університету центральної Флориди, університету Північної Флориди у Гейнсвілі, Каліфорнійського університету Нортрідж, Техаського університету у Сан Антоніо (рис. 2.1.7).

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я У 100 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТАХ США



Університет Мериленд
у Коледж Парку



Державний університет
штату Орегон



Університет Браун
у Провіденсі

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я В УНІВЕРСИТЕТАХ США З РЕЙТИНГОМ



Університет Південної
Каліфорнії Лос-Анджелесу



Гарвардський
університет



Університет Темпл
у Філадельфії

Рис. 2.1.7 Врахування регіональних кліматичних умов в архітектурному стилі будівель студентських центрів здоров'я на півдні США.

Примітка. Зменшена площа зашкленних поверхонь служить захистом від сонця.

Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А12

Досягненню **принципу прозорості та відкритості простору** для забезпечення максимального доступу денного світла і контакту із природою служать великі відкриті скляні фасади та подвійна висота внутрішнього вхідного простору (рис. 2.1.8). Приклади проектування будівель центрів студентського здоров'я з дотриманням прозорості та відкритості просторів в продемонстрували більше третини досліджених університетів, незалежно від позиції рейтингу.

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я У 100 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТАХ США



Університет Дюка



Університет Айови



**Державний університет
Аризони у Темпле**



**Дрексельський уні-
верситет**



**Університет Каліфорнії
у Девісі**



**Державний університет
Північної Кароліни**

СТУДЕНТСЬКІ ЦЕНТРИ ЗДОРОВ'Я В УНІВЕРСИТЕТАХ США З РЕЙТИНГОМ 101-300



**Університет Невади
у Лас Вегасі**



**Університет Північної
Аризони у Флагстафі**



**Університет Алабами
в Бірмінгемі**



**Університет Міннесоти
у Міннеаполісі**



**Університет Сан-Хосе
у Каліфорнії**



**Державний університет
Сема Х'юстона у Техасі**

Рис. 2.1.8. Приклади проектування відкритих просторів для сучасних оздоровчих студентських центрів. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А13.

Серед 40 досліджених університетів–лідерів рейтингу у США (позиції 1–40 додатку Г) дотримання принципів прозорості та відкритості просторів виразно проглядається в архітектурі центрів студентського здоров'я університету Дюка, Каліфорнійського університету Берклі, технологічного університету Джорджії, університету Каліфорнії у Девісі, Державного університету Арізони у Темпе, Державного університету Північної Кароліни в Ролі, Університету Массачусетса в Амхерсті, Державного університету Пенсильванії, Державного університету Огайо, Державного університету Флориди у Таллахасі, університету Теннессі у Ноксвіллі, університету Міссурі у Колумбії, університету Південної Кароліни та Дрексельського університету у Філадельфії. Аналогічна тенденція проглядається у проектах студентських центрів в 30 університетах з рейтингом 101–300. Подібні проекти з прозорим і відкритим простором реалізували: університет Майямі, університет Міннесоти у Міннеаполісі, університет Кентуккі, університет Невади у Лас Вегасі, університет Південної Кароліни, університет Сан-Хосе у Каліфорнії, університет Алабами в Бірмінгемі, університет Північної Арізони у Флагстафі, університет Південної Дакоти, університет Північної Кароліни у Пембруку, Державний університет імені Сема Х'юстона у Техасі (позиції 41–30 додатку Г).

Виразно спроектований вхід фокусує увагу на будівлі центрів студентського здоров'я, що дотримано у проектах більшості досліджених центрів, незалежно від QS рейтингу. Як приклад, можна навести центри університету Дюка, Каліфорнійського університету Берклі, університету Каліфорнії у Лос-Анжелесі, Державного університету Огайо, університету Південної Каліфорнії, університету Майямі у Корал Гейблз, університету Джорджії в Афінах, Державного університету Дакоти у Брукінгсі, Державного університету Каліфорнії Лонг Біч (позиції 5–7, 13, 25, 34, 35, 56, 57 додатку Г).

Цікавими виявились результати порівняльного аналізу поверховості будівель студентських центрів в університетах з високим та низьким QS рейтингом (позиції 1–100 та 101–300 відповідно). Серед 40 університетів–лідерів (рейтинг 1–100) розподіл за поверховістю (1, 2, 3, 4, 5 поверхів і вище) склав 3 : 10 : 13 : 12 : 2 або в

відносних одиницях – 1: 3,3 : 4,3 : 4: 0,7. Отже, перевага надавалась 2–4-поверховій забудові за практичної відсутності одноповерхових та багатоповерхових (вищих за 5 поверхів) будинків. У категорії «одноповерхових» опинилися три медичних центри, що займають один поверх у багатоповерховій забудові: університет Техасу в Остіні, університет Пенсильванії та університет Філадельфії Темпл (позиції 10, 12 та 40 відповідно додатку Г). У багатоповерхових будівлях розміщені центр студентського здоров'я Нью-Йоркського університету та університетський медичний центр університету Пітсбурга (позиції 8 і 18 відповідно додатку Г).

Серед університетів, які в даному дослідженні опинилися на позиціях 41–70 (101–300 місця QS рейтингу), розподіл за поверховістю склав 6:12:4:6:2 в абсолютних та 3 : 6: 2: 3: 1 відносних одиницях. Якщо ж порівняти розподіл «лідерів» та «аутсайдерів» (1: 3,3 : 4,3 : 4: 0,7 та 3 : 6: 2: 3: 1 відповідно), то університети–«аутсайдери» безперечно відзначились перевагою в спорудженні одно- та двоповерхових споруд. Це може пояснюватись обмеженням бюджету низько рейтингових ЗВО або нерозумінням адміністрацією важливості розвитку центрів здоров'я нового типу та профілактичного спрямування, що потребують багатофункціональних просторів, достатньої кількості денного світла та відкритих до природи зовнішніх краєвидів.

Якщо узагальнити особливості архітектурної типології будівель 70 досліджених центрів студентського здоров'я (рис. 2.1.9), найбільш поширеним об'ємно-планувальним рішенням виявилась окремо стояча будівля, у поодиноких випадках – частина будівлі (разом 67/70 проаналізованих будівель). Є підстави розглядати, як прибудову, приміщення центрів студентського здоров'я в університетах Південної Кароліни та Каліфорнійського університету Ріверсайд, (позиції 12 та 41 додатку Г). Комплекс Медичного центру Державного університету Пенсильванії представлений двома поєднаними будівлями, що разом створюють ефект єдиного цілого (рис. 2.1.9). При цьому, студентський медичний центр Державного університету Пенсильванії займає лише один поверх будівлі.

ОДНОПОВЕРХОВА БУДІВЛЯ

**Університет Невади
в Рено (МЦ)**

ДВОПОВЕРХОВА БУДІВЛЯ

**Стенфордський
університет (МЦ)**

ТРИПОВЕРХОВА БУДІВЛЯ

**Каліфорнійський
університет Берклі**

4-ри ПОВЕРХОВА ЗАБУДОВА

**Університет Міннесоти
у Міннеаполісі**

ОКРЕМО СТОЯЧА БУДІВЛЯ

**Університет Південної
Кароліни**

КОМПЛЕКС БУДІВЕЛЬ

**Державний університет
Арізони у Темпе**

ЧАСТИНА БУДІВЛІ

**Університет Північної
Арізони у Флагстафі**

ДОБУДОВА/ПРИБУДОВА

**Державний університет
Пенільванії (МЦ)**

ПОВЕРХ У БУДІВЛІ

**Університет Техасу
в Остіні (МЦ)**

Рис. 2.1.9 Об'ємно-планувальні рішення, застосовані в досліджених центрах медичного консультування та оздоровлення студентів в університетах США. МЦ – функції медичного центру, без послуг оздоровчого призначення. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А14.

Як згадувалось вище, один поверх займають медичні центри університету Темпл у Філадельфії та університету Техасу в Остіні, а ще одним прикладом використання пристосованих приміщень є центр студентського здоров'я Нью-Йоркського університету, що розміщений на двох поверхах будинку початку ХХ ст.

Креативним дизайнерським рішенням, яке полегшує розпізнавання будівлі, є вхідний простір у вигляді прибудови до Центру студентського здоров'я Джона В. Вілса в Державному університеті Огайо (перша позиція в додатку Д4). Отже, прибудова (добудова) швидше складає виняток серед пропозицій просторів студентських центрів охорони здоров'я. Знайдені приклади низької забудови та використання одного поверху стосуються медичних студентських центрів без функції оздоровлення, тоді як з її приєднанням автоматично збільшуються площа та поверховість будинку.

Реалізація креативних проектів на підтримку оздоровчих можливостей університетів, які займають позиції поза сотнею найкращих у США, може бути важливим чинником збільшення їх рейтингу (перша колонка додатку Г). Використовуючи порівняльний аналіз даних QS-рейтингу за 2017 та 2020 рр, (додаток Д4), вдалося визначити, що 70% (28/40) університетів, які були визнані студентами найкращими в організації оздоровлення, утримали або покращили свій рейтинг в умовах жорсткої конкуренції більше 300 університетів США.

Наведені приклади архітектурної типології центрів студентського здоров'я вказують на креативність проєктантів при виборі стилю та застосування певних універсальних рішень. У переважній більшості розглянуті проєкти об'єднують відсутність візуальної асоціації із медичним профілем закладу, пріоритетне планування 3-4 поверхових будівель, площа яких дозволяє реалізувати принцип багатofункціональності просторів; узгодженість просторів; прозорість та відкритість денному світлу та природі, використання інноваційного та ландшафтного дизайну. Представлялось доцільним звернутися до досвіду відомих проєктантів архітектури для здоров'я, щоб оцінити ступінь впровадження іноваційного дизайну в архітектуру студентських центрів здоров'я.

2.1.3. Досвід відомих проєктантів в розробці архітектурної типології університетських медичних закладів нового типу, в яких враховані потреби студентської спільноти

Авторитетний інтернет-ресурс Building Design + Construction у архітектурному огляді сучасних тенденцій проєктування та будівництва в університетах визначив наступні проєктні рішення, які сприяють підвищенню якості життя у кампусі (Trends Report [online]):

- багатофункціональні будівлі, що дозволяють проводити різноманітні заходи, включаючи харчування, спілкування, навчання, відпочинок та фізичні вправи;
- гнучкі конференц-зали, які розширюються та зменшуються в міру необхідності, залежно від розміру та типу події;
- зручні, модульні меблі, які можна легко перенести та переконфігурувати для організації зустрічей та навчальних груп;
- багато місць для харчування (ресторани, суші-бар);
- доступ до роздрібних послуг (кафе, банки, туристичні послуги);
- поєднання акценту на здоров'я і добробуту з фітнесом та рекреаційними заходами;
- сталий дизайн та будівництво інтегровані у видимий для студентів спосіб (нп. "зелений комутатор", що контролює споживання енергії);
- найсучасніші комп'ютерні та аудіовізуальні технології.

Згадані рішення є універсальними і застосовуються відомими архітекторами в сучасних проєктах студентських оздоровчих комплексів у США.

У 2017 р. збудовано сучасний Студентський центр здоров'я та добробуту університету Південної Кароліни (рис. 2.1.10).



СТУДЕНТСЬКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВ'Я ТА ДОБРОБУТУ УНІВЕРСИТЕТУ ПІВДЕННОЇ КАРОЛІНИ

Архітектори:
«Quackenbush Architects + Planners»

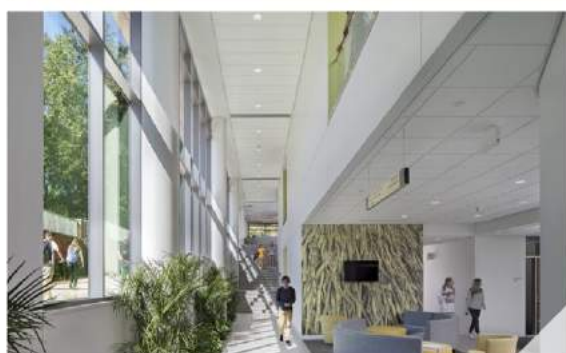
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОСТОРИ ДЛЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ



БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОСТОРИ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ



ПРОСТОРИ ДЛЯ УСАМІТНЕННЯ



ПРОСТОРИ ДЛЯ НАВЧАННЯ



Рисунок 2.1.10. Студентський Центр здоров'я та добробуту Університету Південної Кароліни. Архітектори «Quackenbush Architects + Planners». Розроблено автором на підставі матеріалів (Quackenbush Architects + Planners. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online])

Новий студентський Центр здоров'я покликаний забезпечити виконання наступних завдань: 1) заохотити студентів до скористання медичними послугами; 2) підвищити успіхи студентів у навчанні, завдяки якісним оздоровчим послугам; 3) досягнути оптимальної відповідності архітектури і дизайну будівель для збереження фізичного та психічного здоров'я молоді (The whole student: innovations in student health center design [online]).

Медичну допомогу студентам забезпечують старий модернізований Медичний центр Томпсона (нині центр психологічної допомоги, рис. 1.1.6) та новий Центр здоров'я та добробуту площею 68 000 кв. футів (рис. 2.1.10). Будівлі розташовані у самому серці кампуса, щоб оптимізувати вирішення проблем зі здоров'ям для студентів і викладачів. До центру здоров'я та добробуту звертаються з приводу загальномедичних проблем і невідкладних станів, тут працюють аптеки, діагностичні кабінети, лікувальні заклади фізіотерапевтичного та стоматологічного призначення. У центрі можна отримати консультації з психологічних питань, фізичної культури, дієтології та здорового способу життя, а також провести вільний час у товаристві або на самоті, що передбачено плануванням простору і дизайном інтер'єрів.

Як свідчить статистика університету, студенти переважно звертаються з приводу психологічних проблем: стресу (27,1%), тривожних станів (22,4%), проблем зі сном (16,9%) та депресією (13,7%). У 17,3% студентів проблеми зі здоров'ям пов'язані з залежністю від інтернету та тривогою за родину (The whole student [online]). Порівняно з цим, простудні захворювання (14,9% звертань) суттєво не впливають на якість навчання та відчуття добробуту. Як зазначено на сайті університету Південної Кароліни: «будівлі повинні продемонструвати навколишнє середовище, яке нейтралізує негативні наслідки стресу і повертає почуття життя, співчуття, спільноти і безпеки» (The Whole Student: Innovations in Student Health Center Design [online]).

Кожен п'ятий (13 з 70) досліджений університет увійшов до 30 найкращих у США за розвитком програм психологічного оздоровлення студентів (табл. 2.1.1), і майже усі вони (11 з 13) входять до сотні найкращих у США (додаток Г).

Таблиця 2.1.1

Позиція досліджених університетів США серед 30 найкращих за впровадженням у кампусі програм психічного оздоровлення

№ з / п	Рейтинг	Позиція в додатку В	Лого університету	Назва університету, місто у США
1.	3	6		Університет Каліфорнії, Берклі,
2.	4	35		Університет Орегону, Юджин
3.	7	18		Університет Піттсбурга, Пенсильванія
4.	11	51		Каліфорнійський державний університет, Нортбрідж
5.	14	56		Державний університет Південної дакоти, Брукінгс
6.	15	32		Університет Айови, місто Айова
7.	16	37		Університет Міссурі, Колумбія
8.	17	26		Державний університет Північної Кароліни, Рейлі
9.	18	5		Університет Дюка, Дарем
10.	22	22		Університет Флориди, Гейнсвіль
11.	24	2		Гарвардський університет, Бостон
12.	25	39		Університет Південної Каліфорнії, Колумбія
13.	26	23		Державний університет Арізони, Темпе

Примітки: Розроблено автором на підставі даних (30 Colleges That Have Innovative Mental Wellness Programs [online])

Одним із найкращих в архітектурній реалізації студентських центрів здоров'я визнано університет Дюка (архітектори «Duda Paine Architects») (рис. 2.1.11).

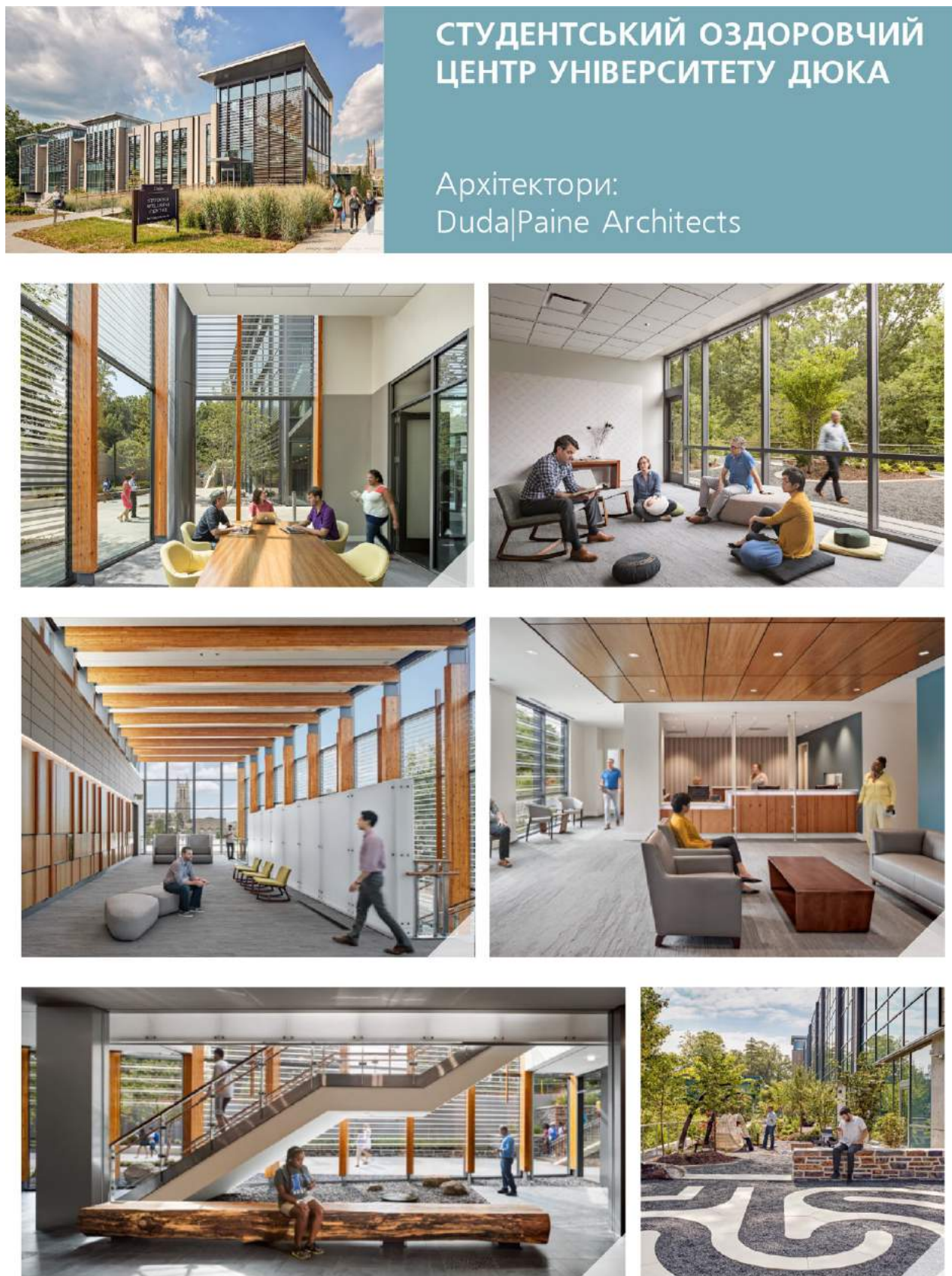


Рис. 2.1.11. Студентський оздоровчий центр Університету Дюка. Розроблено автором на підставі матеріалів (Duda Paine Architects. Duke University Student Wellness Center [online])

Під одним дахом об'єднані програми медичної допомоги, харчування, консультування, психологічної допомоги, оздоровлення та управління справами, аби полегшити вирішення завдань зміцнення здоров'я та добробуту у повсякденному житті студента.

В архітектурі центру головний акцент зроблено на застосуванні скла, починаючи від головного входу і двоповерхового атриуму (рис. 2.1.11). Це дозволило забезпечити будівлю природним світлом і організувати оглядовий простір, зокрема, на сусідній герцогській ліс. Посилює зв'язок із природою споглядальний сад. Монументальні вхідні сходи до центру розташовані за напівпрозорою стіною, що закріплює яскравий, об'ємний простір і створює стрімкий елемент, який, за словами дизайнерів, «підкреслює взаємодію догляду, профілактики та соціальних контактів в досягненні добробуту» (Duda Paine Architects [online]).

З кожним вищим поверхом зростає захист приватності і конфіденційності. Послуги з ведення справ розташовані на першому поверсі, а 16 кабінетів лікарів-консультантів розміщені у відкритому, привабливому середовищі на другому поверсі. Останній поверх приділено психологічним та фізіотерапевтичним послугам, виконання яких потребує підвищеної зосередженості та конфіденційності.

У відповідь намаганням проєктантів створити простір, який одночасно підтримує клінічну допомогу та пропаганду здорового способу життя, вже на першому році роботи центру на 6% збільшилось його відвідування студентами, на 10% знизилась кількість «незрілих» візитів і на 28% зросла кількість первинних візитів з метою консультаційних та психологічних послуг (Duda Paine Architects [online]).

Одним із найбільш креативних проєктів вважають реконструкцію Студентського консультаційного та оздоровчого центру Каліфорнійського університету Riverside (CannonDesign. University of California Riverside. Recreation Center [online]) (рис. 2.1.12).



Рис. 2.1.12 Сучасні тенденції проектування простору для молоді на прикладі оздоровчого центру Каліфорнійського університету Riverside. Архітектори «CannonDesign». Розроблено автором на підставі даних (CannonDesign. University of California Riverside. Recreation Center [online])

Рекреаційний центр має великі можливості для підвищення рівня оздоровлення студентів і поєднує відпочинок, медичні послуги та консультування з різних питань: житла, харчування, фітнесу, внутрішнього спорту, інших видів відновлення (басейн, 32-дюймові стіни для скелелазіння, тощо) (рис. 2.1.12). Ключові особливості дизайну, такі як хвилястий екран будівлі, дозволяють покращити потрапляння денного світла в будівлю, що позитивно впливає на здоров'я студентів. Вдало поєднано модернізований об'єкт та існуючу будівлю потужним «мостом» у вигляді другого поверху, що з'єднаний з головними фітнес-залами і пропонує вражаючий вигляд на басейн, кампус та схили гори.

Іншим проектом, який CannonDesign реалізували разом з H+L Architecture LTD, AIA, є центр здоров'я та оздоровлення Аншутц університету Колорадо у Денвері (рис. 2.1.13.).

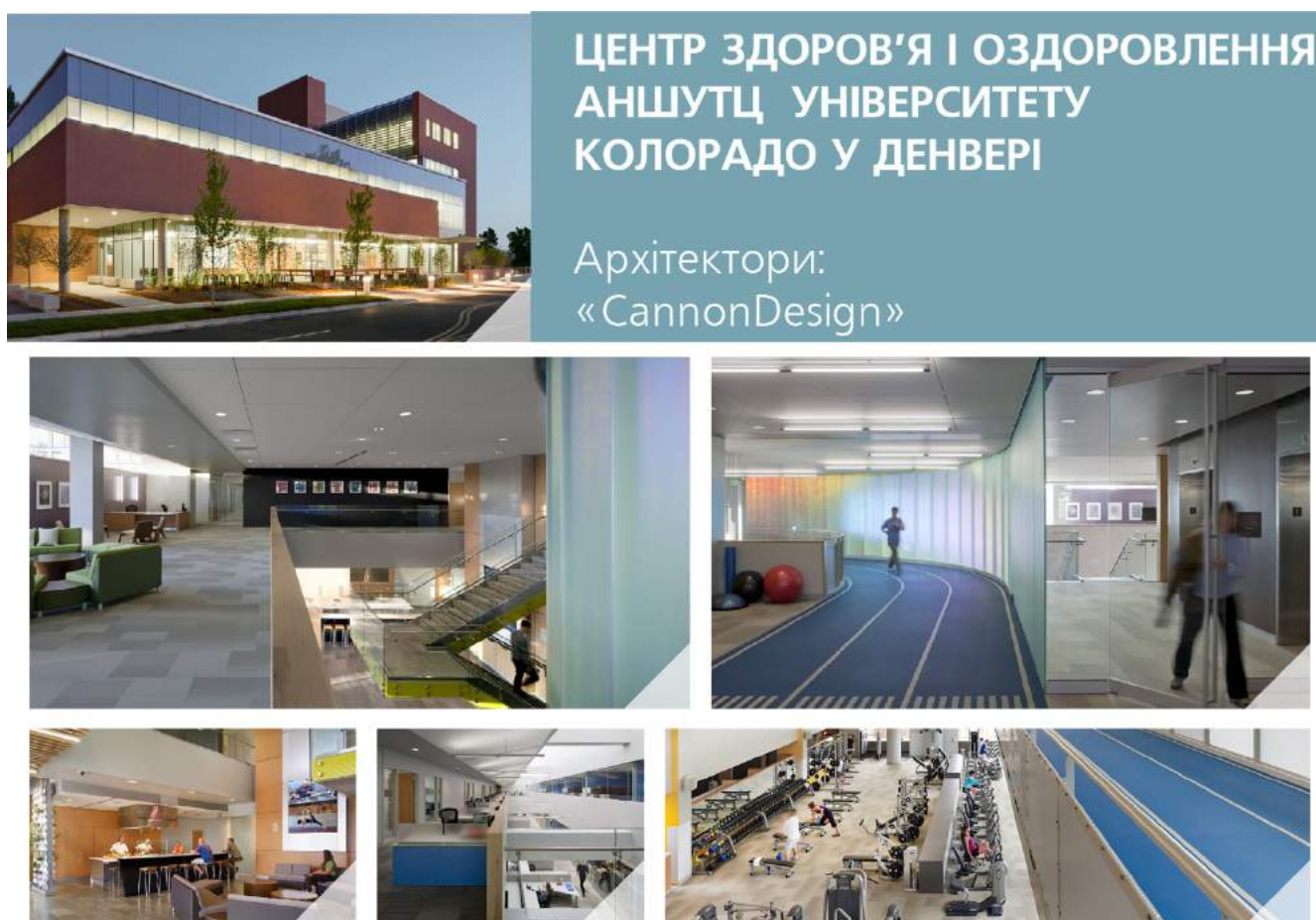


Рис. 2.1.13. Центр здоров'я і оздоровлення Аншутц університету Колорадо у Денвері. Динамічний двоповерховий вестибюль. Рисунок розроблено автором на підставі даних (CannonDesign. University of Colorado in Denver. Anschutz Health and Wellness Center [online])

У будинку передбачено динамічний двоповерховий вестибюль, на першому поверсі розташовано демонстраційну кухню, лабораторію харчування і бістро, а також фітнес-центр, на другому – центр клінічних випробувань (рис. 2.1.13). Приміщення третього та четвертого поверхів з'єднуються з загальним оздоровчим залом. Організовано сад на даху, звідки відкривається краєвид на колорадський хребет.

Проектом студентського центру оздоровлення та біологічного відновлення університету Міннесоти у Міннеаполісі, який CannonDesign реалізували разом із Studio Five Architects AOR, передбачено прозорість та відкритість просторів денному світлу, пристосованість для фізичних занять та соціальної взаємодії (рис. 2.1.14.).



Рисунок 2.1.14. Студентський центр оздоровлення та біологічного відновлення університету Міннесоти у Міннеаполісі. Розроблено автором на підставі даних (CannonDesign. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online])

При проектуванні Студентського оздоровчого центру університету Колорадо у Болдері перед архітекторами «CannonDesign» повстали виклики «видалення» візуальних бар'єрів та об'єднання численних просторів в єдине ціле, щоб використовувати природне світло і отримати чудовий краєвид на гірський масив Колорадо (рис. 2.1.15).



Рисунок 2.1.15. Студентський оздоровчий центр університету Колорадо у Болдері. Архітектори «CannonDesign». Розроблено автором на підставі даних (CannonDesign. University of Colorado at Boulder. Students Recreation center [online])

Будівля спроектована з великою обережністю, щоб досягти узгодження з генеральним планом кампуса та історично притаманною для нього тосканською архітектурою. Реконструкції підлягали численні приміщення для фізичної активності: тренажерний, гімнастичний та фітнес-зали, бігова доріжка, роздягальні, студії групових вправ, центр відпочинку на свіжому повітрі та оздоровчий

комплекс, в якому студенти можуть скористатися послугами гарячої йоги, льодової ариени, тенісних кортів на даху та терасою з виглядом на зал для скелелазіння, новий відкритий басейн для відпочинку та ін. (рис.2.1.15) (e. University of Colorado at Boulder. Students Recreation center [online])

Одним із найбільш вдалих проєктів архітекторів «HMC Architects» вважається Центр здоров'я і обслуговування округу Сан-Дієго (рис. 2.1.16).

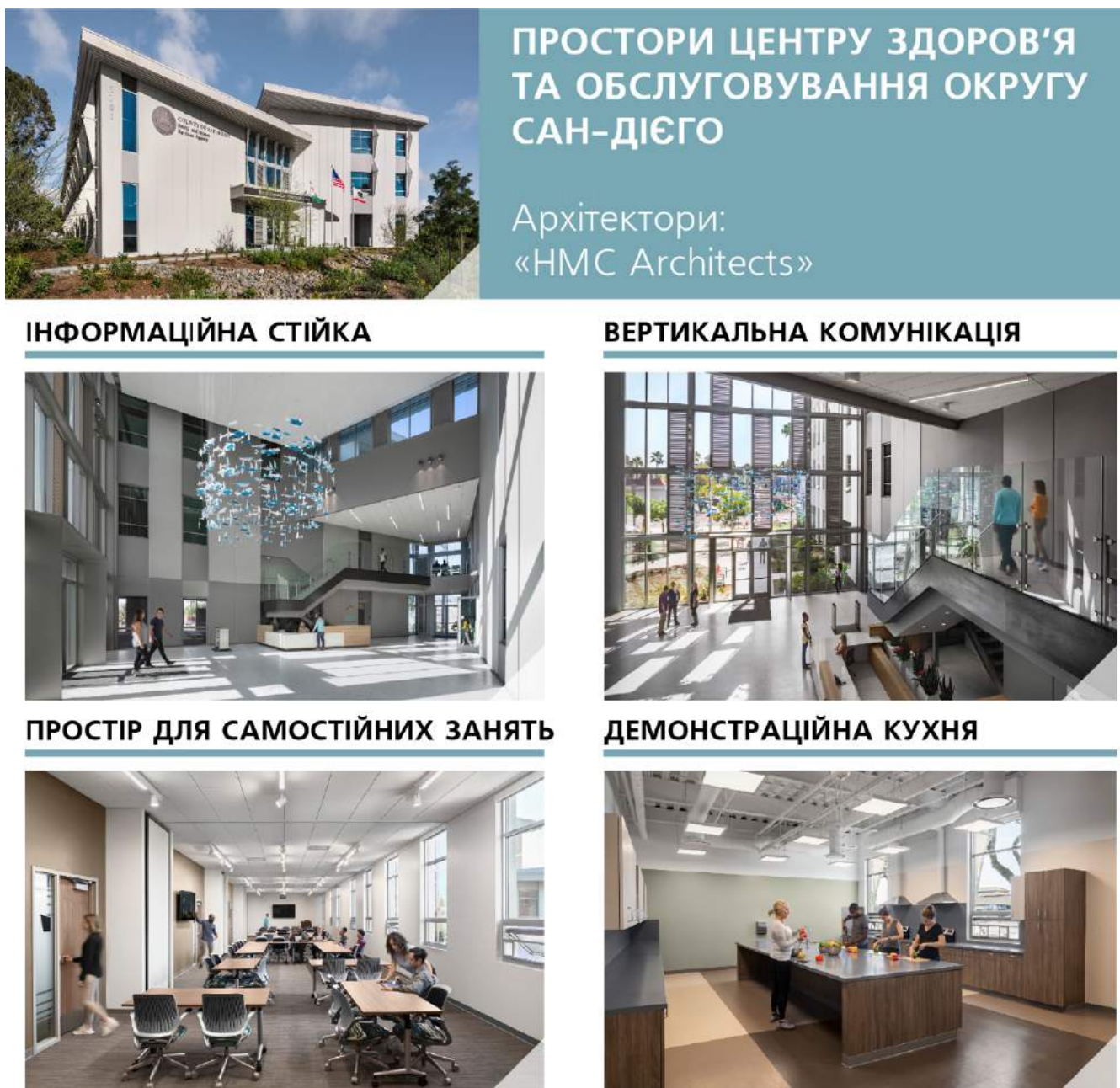


Рис. 2.1.16 Простори центру здоров'я та обслуговування округу Сан-Дієго. Архітектори «HMC Architects». Рисунок розроблено автором на підставі даних (HMC Architects. County of San Diego health and human services agency building [online])

2.1.4 Запровадження принципів біофілії в університетське середовище на прикладі використання джерел альтернативної енергії

Стан екологічного середовища кампусу є вагомим аргументом у виборі студентами певного американського вишу, чому сприяють рейтингові дослідження порталу Great Value Colleges (Great Value Colleges. The information website for students [online]). Щоб вважатися найкращим, ЗВО повинен не лише використовувати сонячні панелі, гідроенергетику або вітрові турбіни, але продемонструвати, що працює над вдосконаленням цих технологій та створенням нових інноваційних рішень. Серед 50 університетів, які мають найкращу стратегію використання альтернативних джерел енергії (50 Best Alternative Energy Colleges, 2019 [online]), опинився кожен шостий (11/70) досліджений в даній роботі (табл. 2.1.2). Переважна більшість згаданих університетів (9 з 11) входять до 50 найкращих у США, всі одинадцять – до сотні найкращих (додаток В2).

Суттєво змінилися підходи до сертифікації будівель центрів здоров'я, що намагаються отримати відзнаку LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) в галузі енергетичного та екологічного дизайну. В Україні його мають будівлі посольства США (LEED Silver) та офіс компанії Shell (LEED Gold).

Серед будівель, досліджених в дисертаційній роботі срібні сертифікати LEED отримали новобудови кампусу університету Майамі у Корал-Гейблс, Міжнародного університету Флориди у Майамі, Стенфордського університету та університету Амхерст. Золотий сертифікат LEED серед розглянутих в дисертаційній роботі отримали: студентський центр здоров'я Державного університету Південної Кароліни; новий центр охорони здоров'я та оздоровчих заходів в університеті Сан-Хосе у Каліфорнії (США); оздоровчий центр університету Каліфорнії Ріверсайд; центр здоров'я та оздоровлення університету Каліфорнії Девіс. Платинову оцінку LEED має Будинок служби здоров'я державного університету Арізони.

Таблиця 2.1.2

Позиція досліджених університетів США серед 50 найкращих за ступенем застосування альтернативної енергетики [50 Best Alternative Energy]

№ з / п	Рейтинг [50 Best]	Позиція у таблиці 5 додатку	Лого університету	Назва університету, місто у США
1.	4	24		Університет Каліфорнії, Ірвін
2.	5	1		Стенфордський університет, Стенфорд
3.	9	27		Університет Масачусетса, Амхерст
4.	15	12		Державний університет Пенсильванії, Університі-Парк
5.	17	14		Університет Каліфорнії, Девіс
6.	21	13		Державний університет Огайо, Колумбус
7.	23	36		Університет Теннесі, Ноксвіл
8.	25	6		Університет Каліфорнії, Берклі
9.	26	37		Університет Міссурі, Колумбія
10.	45	10		Державний університет Техаса в Остіні, Остін
11.	46	19		Державний університет Сан Дієго, Сан Дієго

Примітки: Розроблено автором на підставі даних (50 Best Alternative Energy Colleges, 2019 [online])

Серед додаткових переваг впровадження програми LEED адміністрації університетів називають покращення експлуатаційних характеристик будівель, здоровіше та продуктивніше робоче середовище, суспільне визнання пріоритету сталого розвитку (Haywood, 2017 [online]).

Таким чином, наявність університетського медичного закладу є обов'язковою умовою повноцінного функціонування університетських комплексів за кордоном, причому допомога надається лише на страховій основі. В Європі медична допомога зосереджена на фізичному здоров'ї студентів, у США враховує фізичні та психологічні аспекти виникнення захворювань. Університети, що мають у складі медичний факультет, завдяки чому можуть забезпечувати більш високий рівень медичної допомоги для студентів, одночасно розвивають студентські центри здоров'я, до проектування яких у США залучаються відомі дизайнерські фірми. Архітектурна типологія студентських медичних закладів охоплює пристосовані приміщення, якісні простори, що спроектовані за спеціальним завданням (медичні центри), а також простори з розширеним переліком послуг і профілактичним спрямуванням (оздоровчі центри). США демонструють масовий приклад трансформації студентських медичних центрів в університетські центри здоров'я та оздоровлення, які мають профілактичну спрямованість та орієнтацію на сталий розвиток і враховують у проектах сучасні тренди архітектурного дизайну: відсутність візуальної асоціації із медичним профілем закладу, пріоритетне планування 3-4 поверхових будівель з достатньою площею для реалізації принципу багатofункціональності, узгодженість просторів, їх прозорість та відкритість денному світлу і природі, використання інноваційного та ландшафтного дизайну.

2.2. Досвід проектування та будівництва медичних закладів в університетах України, зокрема м. Львова

На сьогодні в Україні налічується понад 1,3 мільйона студентів, проте ситуація з забезпеченням медичної допомоги в закладах вищої освіти не виглядає задовільною. Якщо у 2016 р. на 438 працюючих вишів припадало лише 7 профільних студентських медичних закладів, то на момент 2020 р. їх залишилось три: Київська міська студентська поліклініка (Київська міська студентська поліклініка [online]), Харківська міська студентська лікарня (Харківська міська студентська лікарня [online]) та Центр «Студентський» десятої міської лікарні м. Львова (Комунальне некомерційне підприємство «Десята міська лікарня м. Львова» [online]).

Запорізьку студентську поліклініку (проспект Леніна, 59) закрили на реконструкцію у 2016 році, а студентів скерували до іншого комунального поліклінічного закладу (Міжвузівська студентська поліклініка Запоріжжя [online]). За словами керівництва управління охорони здоров'я, оновлена будівля приймати студентів не буде (Яка доля чекає будівлю студентської поліклініки [online]).

Комунальний заклад «Дніпровська міська студентська поліклініка» (вул. Гусенка 13) з 12.07.2018 змінив назву на «Дніпровська міська поліклініка № 5». Студенти втратили особливий статус серед користувачів, а станом на 27.12.2019 р. статус закладу визначається як «в стані припинення» (Міська поліклініка № 5 Дніпровської міської ради [online]). Причиною цього є рішення міської ради про об'єднання поліклінік № 5 і № 2 через втрату державних субвенцій на фінансування студентської поліклініки і можливість зекономити для міського бюджету 3 млн грн (Дніпровська міська рада [online]).

Комунальне некомерційне підприємство «Міська студентська поліклініка» Одеської міської ради (вул. Семінарська, 7), після запровадження медичної реформи, приймає студентів у режимі комунальної поліклініки. З інформації на веб-сайті: дуже довге очікування прийому, незадоволення роботою реєстратури та відношенням лікарів (Комунальне некомерційне підприємство «Міська студентська

поліклініка» Одеської міської ради. [online]). Як результат, оцінку «добре обслуговування» надали 5% користувачів, «жахливе» – 53%.

З 2018 р., також у межах заходів реформування системи охорони здоров'я, не працює студентська поліклініка Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича по вулиці Стеценка, 5а (Прийом у поліклініці Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича [online]). Студентам запропонували підписати із лікарями персональні угоди про обслуговування (У Чернівцях студентів ЧНУ змушують укладати угоди з лікарями студентської поліклініки. Буковинська правда, 17.04.2018р [online]). Ситуація зі скорочення профільних медичних студентських закладів свідчить про те, що в Україні немає державної політики опіки здоров'ям студентів.

Якщо охарактеризувати діючі на сьогодні спеціалізовані студентські медичні заклади, найбільші традиції опікування здоров'ям студентів зберігає Харківська міська студентська лікарня, що надає першу медичну, амбулаторну, а при потребі стаціонарну допомогу студентам 26 закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації за 34 лікарськими спеціальностями. Лікарня відкрилася у 1922 р. і обслуговувала на громадських засадах 75 ліжок. У 1970 р., коли у Харкові вже навчалось 72 тисячі студентів, виникла необхідність у новій будівлі. Проектування та будівництва фінансувала Академія Наук України під особистим контролем Бориса Євгеновича Патона. У 1972 р. відкрилася поліклініка на 3 тис. відвідувань та стаціонар на 240 ліжок, організовані у 7-поверховій будівлі, збудованій за типовим радянським проектом і розміщеній недалеко від станції метро (рис. 2.2.1). Окрім надання амбулаторної та стаціонарної допомоги, в завдання Харківської студентської лікарні входить збереження епідемічного добробуту в студентських колективах (щеплення); профілактика хронічних неінфекційних захворювань; психологічна допомога студентам та формування навичок здорового образу життя (Харківська міська студентська лікарня [online]).

Практично кожен десятий, а загалом більше 250 тисяч студентів навчаються у столичних вишах I—IV рівнів акредитації. Київська міська студентська поліклініка

(КМСП) опікується здоров'ям студентів, що навчаються у 59 навчальних закладах державної форми власності (біля 170 тисяч студентів) (Київська міська студентська поліклініка [online]). Створена у 1945 р., сьогодні поліклініка розташована в семиповерховій радянській забудові, зробленій за типовим проектом радянської поліклініки по вул. Політехнічна, 25/29 (рис. 2.2.1).

ХАРКІВСЬКА МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ЛІКАРНЯ



КИЇВСЬКА МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ПОЛІКЛІНІКА



Рис. 2.2.1 Єдині профільні заклади в Україні, що були збудовані для студентів в радянські часи

Головний корпус КМСП розміщений на території Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ). Від метро до будівлі КМСП лише біля 300 м, що значно полегшує комунікацію з закладом студентів інших вишів. Колишня студентська поліклініка КПІ, а нині поліклінічне відділення №1 Київської міської студентської лікарні (вулиця академіка Янгеля, 16/2) розташована на території студмістечка КПІ, де у 20

гуртожитках проживають понад 13 тис. студентів (Поліклініка Київського національного технічного університету [online]).

У студмістечку, що примикає до паркової зони Солом'янського району м. Києва, також функціонують студентська їдальня на 800 місць, торгівельно-побутовий центр, аптеки, магазини, кафе, студентські клуби, дитячі та спортивні майданчики, а також відділення міліції та служби безпеки університету,

За спільною думкою Київської міської організації профспілки працівників освіти і науки України та головного лікаря КМСП, існує низка нерозв'язаних проблем кадрового та фінансового забезпечення діяльності поліклініки, проте найважливіше – студенти неохоче до неї звертаються (Проблеми студентської поліклініки [online]). Найбільш поширеною причиною звертань є простудні захворювання та їх ускладнення, а також отримання довідки щодо виправдання відсутності на заняттях. При цьому, біля 78% студентів-першокурсників вже мають відхилення у стані здоров'я через недотримання засад здорового харчування та патологію кістково-м'язової системи (плоскостопість, сколіоз тощо).

Як можна побачити з рис. 2.2.1, будівлі студентських поліклінік у Харкові та Києві, що з'явилися на початку 70-х рр., дуже подібні за зовнішнім виглядом і, вірогідно, збудовані за єдиним проектом – типового амбулаторно-поліклінічного закладу для дорослих, що розрахований на велику кількість відвідувань (до 3 тис. на день). Студентська поліклініка у Дніпрі розміщена в будівлі середини 70-х рр., заклад в Одесі – у «сталінській» забудові, але їх об'єднує відповідність типовим радянським проектами амбулаторно-поліклінічних закладів для дорослих, які розраховані на меншу кількість відвідувачів (800 на день) (рис. 2.2.2). На відміну від чотирьох вище згаданих поліклінік, студентські заклади у Львові та Запоріжжі розташовані у пристосованих приміщеннях дорадянської забудови, які раніше не мали медичного призначення (рис. 2.2.3).

КНП «МІСЬКА ПОЛІКЛІНІКА 5» ДНІПРОВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ



КНП «МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ПОЛІКЛІНІКА» У М. ОДЕСІ



Рис. 2.2.2 Будівлі колишніх студентських поліклінік у Дніпрі та Одесі
(додаток А 29)

Медичну допомогу студентам та професорсько-викладацькому складу Національного університету «Львівська політехніка» та Національного університету імені Івана Франка надає Десята лікарня м. Львова, на базі якої з грудня 2014 р. функціонує Центр первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД) «Студентський» – один із трьох медичних закладів України, що збереглися і обслуговують студентське населення України (Комунальне некомерційне підприємство «Десята міська лікарня м. Львова» [online]).

Будинок Десятої комунальної лікарні міста Львова збудований у 1923–1929рр, як Будинок Другого Дому техніків Львівської політехніки. Дім техніків Львівської політехніки, збудований за проектом львівських архітекторів Євгена Червінського та Альфреда Захаревича. Це зразок будівлі міжвоєнного часу в стилі неокласицизму з елементами Арт Деко. (Вул. Бой-желенського, 14 [online]). Фасади прорізани ритмом вікон, із вертикальним членуванням: кожна віконна вісь на три поверхи підкреслена спільним простим обрамуванням (рис. 2.2.3). Шестичастинне заповнення прямокутних віконних прорізів доповнює лаконічну пластику фасадів. Східний, західний і північний фасади вирізняються триосьовими ризалітами, в яких мансардний поверх перетворений на четвертий (Вул. Бой-желенського, 14 [online]).

КИЇВСЬКА МІСЬКА**ХАРКІВСЬКА МІСЬКА****ЛЬВІВСЬКА НУЛП****ЗАПОРІЗЬКА КОМУНАЛЬНА**

Рис. 2.2.3 Зовнішній вигляд будівель діючих студентських поліклінік в Україні

Примітки. Розроблено з використанням власних фотоматеріалів та матеріалів (Вул. Бой-желенського, 14 – будинок гуртожитку (lia.lvivcenter.org), 2020 [online])

До будинку веде кілька входів, влаштованих у кожному корпусі. У радянські часи будинок пристосували під гуртожиток №1 НУ «Львівська політехніка», у партеровій брилі влаштували студентський клуб, східний корпус адаптували під поліклініку, чому сприяла планувальна структура будинку – коридорна, з двобічним розташуванням кімнат.

У теперішній час десята міська лікарня складається з двох поліклінічних відділень: студентську молодь НУ «Львівська політехніка» обслуговує поліклінічне відділення № 1 (вул. Бой-Желенського, 14), а студентів Львівського національного університету ім. Івана Франка – поліклінічне відділення №2 по вулиці Пасічній, 69.

У поліклінічних відділеннях студенти проходять періодичні медичні огляди, можуть отримати первинну медичну допомогу та скористатися із послуг вузьких спеціалістів, інструментальних та лабораторних досліджень. У нічний час поліклініка не працює. Залишається проблемою отримання медичної допомоги студентами та працівниками університетів під час навчального процесу (брак діючих закладів медичної допомоги на території університетів), а для іногородніх мешканців гуртожитків – у вечірній та нічний час.

Нині у Львові працюють 29 ЗВО і серед них найбільш потужними вважаються: Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет «Львівська політехніка», Львівський національний медичний університет, Львівська державна музична академія імені Миколи Лисенка, Львівська національна академія мистецтв, Національний лісотехнічний університет України, Львівський державний університет фізичної культури, Львівський національний аграрний університет, Львівський університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Українська академія друкарства, Академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львівський торговельно-економічний університет. Згідно перегляду інтернет-сторінок згаданих ЗВО, інформація про медичну допомогу студентам майже відсутня. Наприклад, в сучасній інформації про Львівський державний університет фізичної культури вже немає згадки про медпункт, який функціонував у

минулому на території головного корпусу, а також про обслуговування студентів-спортсменів у Львівському обласному лікувально-фізкультурному диспансері (Львівський державний університет фізичної культури [online]).

Щільне розташування декотрих львівських ЗВО дозволяє розглядати питання про можливість їх обслуговування в єдиному міжвишівському медичному центрі (рис. 2.2.4). Серед них слід вказати Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет «Львівська політехніка» та Технологічний коледж університету, Національний лісотехнічний університет України, Львівський державний університет фізичної культури, Львівська національна академія мистецтв, Львівський торговельно-економічний університет, Львівський державний університет внутрішніх справ, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності ДСНС України, Львівський університет економіки і туризму.



Рис. 2.2.4 Щільне розташування ЗВО у центральній частині міста Львова.

Розроблено автором

Місце розташування трьох діючих в Україні студентських закладів вибране обґрунтовано, про що свідчить центральне, наближене до метро, розташування міжуніверситетських Харківського та Київського закладів. Львівська студентська поліклініка розташована поблизу гуртожитків студмістечка, на відстані 2,9 км від навчальних корпусів НУ «Львівська політехніка» та 2,3 км до навчальних корпусів ЛНУ імені Івана Франка. При цьому, відстань від навчальних корпусів до призначеного для обслуговування студентів ЛНУ імені Івана Франка поліклінічного відділення № 2 складає 5,4 км (територія гуртожитків університету) (рис. 2.2.5). Це могло би пояснювати, чому студенти ЛНУ імені Івана Франка рідко користаються з допомоги призначеного закладу (підрозділ 3.2).

Зовнішній простір прибуття усіх трьох діючих студентських закладів має добрий під'їзд автотранспортом, безпечний пішохідний прохід та навіс від дощу при вході (рис. 2.2.3). Внутрішній простір прибуття має функціональне спрямування: інформаційні стенди у холах, гардеробна, іноді аптека та заклад харчування, проте не має просторів для очікування, обладнаних місцями для сидіння (рис. 2.2.6).

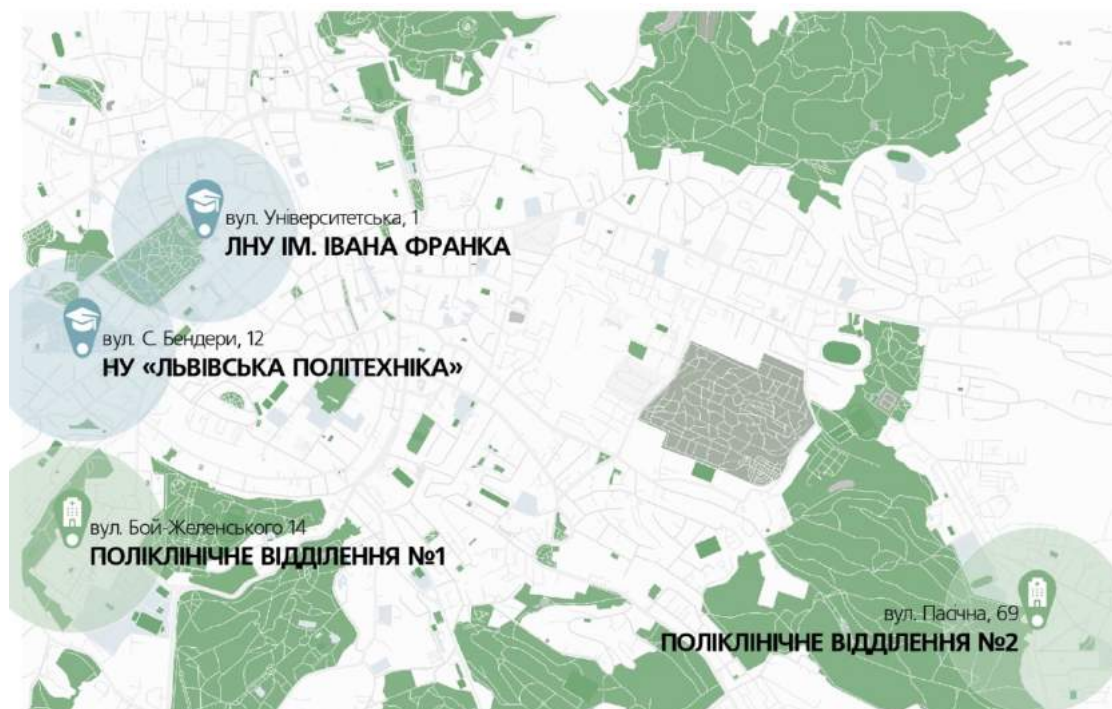


Рис. 2.2.5 Розміщення навчальних корпусів НУ «Львівська політехніка», ЛНУ імені Івана Франка та визначених для їх обслуговування закладів: поліклінічного відділення № 1 та № 2. Розроблено автором

КИЇВСЬКА МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ПОЛІКЛІНІКА



РЕЄСТРАТУРА КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ ПОЛІКЛІНІКИ

СТУДЕНТСЬКА ПОЛІКЛІНІКА КПІ



РЕЄСТРАТУРА ХАРКІВСЬКОЇ
МІСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ЛІКАРНІ



ГАРДЕРОБ ТА КОМЕРЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ХАРЧУВАННЯ
КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ПОЛІКЛІНІКИ



Рис. 2.2.6 Внутрішній простір прибуття у студентських закладах України.
Примітка. Розроблено з використанням власних фотоматеріалів

Результати натурного обстеження внутрішніх просторів діючих українських студентських поліклінік свідчать про орієнтацію дизайну лише на вирішення медичних функцій закладу, тобто архітектурна типологія є суто функціональною. У проектах не передбачені простори для очікування (у товаристві або конфіденційні), а найбільш типовою характеристикою функціональної архітектури досліджених будівель є розміщення консультативних приміщень по обидва боки довгого, переважно погано освітленого коридору (рис. 2.2.7).

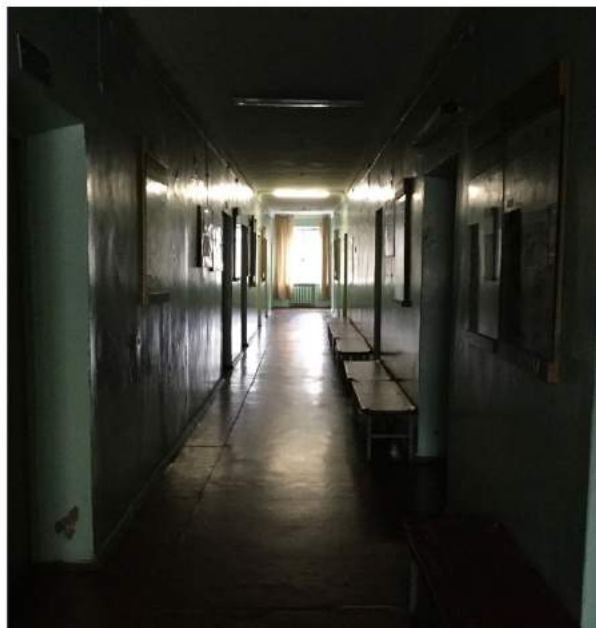
Циркуляційні простори виконують функцію місця очікування, для чого обладнані декількома кушетками на три-чотири особи, що виключає можливість збереження конфіденційності. Відсутність вікон, за винятком єдиного наприкінці коридору, позбавляє користувачів можливості сприймати денне світло та споглядати краєвиди, а це не дає можливості скористатися їхнім доведеним заспокійливим ефектом.

Як показав аналіз будівельних нормативів України (п. 1.2 Розділу 1), для проектування студентських поліклінік немає спеціально розроблених стандартів. Відповідно, архітектурна типологія усіх досліджених будівель відповідає стандартам, які висуваються до типових амбулаторно-поліклінічних закладів для дорослого населення. Підсумовуючи вище викладене, жодна з функціонуючих в Україні студентських поліклінік не збудована за проектом, адаптованим до медичних потреб молоді і не враховує принципів сприятливого дизайну. Це може бути однією з причин, чому діюча система організації медичного простору в університетах України не має ефективного впливу на стан здоров'я студентів (Розділ 3, п. 3.2 даного дослідження).

ХАРКІВСЬКА МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ЛІКАРНЯ



КИЇВСЬКА МСП. БУДИНОК ПОЛІКЛІНІКИ №1



КИЇВСЬКА МІСЬКА СТУДЕНТСЬКА ПОЛІКЛІНІКА



Рис. 2.2.7 Циркуляційні простори студентських поліклінік в Україні.

Примітки. Розроблено з використанням власних фотоматеріалів

2.3. Порівняльний аналіз архітектури медичних закладів України та світу і пошукових проектів кафедри ДАС

Добре відомо, що існує зв'язок між здоров'ям студентів, їх академічними досягненнями та соціально-економічними перспективами розвитку країни. Результатом усвідомлення цього на державному рівні та на рівні адміністрацій коледжів та університетів США став прогресивний розвиток оздоровчих центрів, які надають студентам консультації з різноманітних питань: від базової медичної допомоги до здорового харчування, зміцнення психологічного здоров'я, протидії вживання алкоголю, наркотиків, тютюну тощо (Розділ 2, п. 2.1). Кращі з цих центрів облаштовують найсучасніші простори для відновлення та фізичної активності в екологічно чистих місцях. Саме такий досвід дозволяє досягнути загального добробуту студентів і не випадково, що оздоровчі центри в університетах США називають центрами здоров'я і добробуту. Як показали проведені дослідження (Розділи 1 п. 1.1 та 2 п. 2.1), Європа суттєво програє США у питанні багатofункціонального розвитку університетських медичних центрів. Тому у табл. 2.3.1 зведені разом характеристики сучасного стану організації медичної допомоги в університетах України та США. Детально згадані характеристики описувались у Розділі 2, п. 2.1 та п. 2.2.

Завдяки увазі до стану здоров'я студентів в університетах США, фінансуванню потреб оновлення будівельного фонду університетських медичних закладів зі сторони держави, адміністрацій і наглядових рад університетів, з'явилася можливість зробити медичну допомогу студентам адекватною до їх потреб. Як показали репрезентативні дослідження структури захворюваності студентів, а також думки студентів щодо заходів охорони здоров'я, вони, насамперед, потребують психологічної підтримки та фізичного відновлення, а не стандартного лікування хвороб. Як показали проведені дослідження, потреба звернення до лікаря з метою лікування гострих запальних захворювань не перевищує 20% у США та серед українських студентів. При цьому, американські студенти вільно звертаються за психологічною допомогою (>70% звертань) (рис. 2.3.1).

УКРАЇНА



США

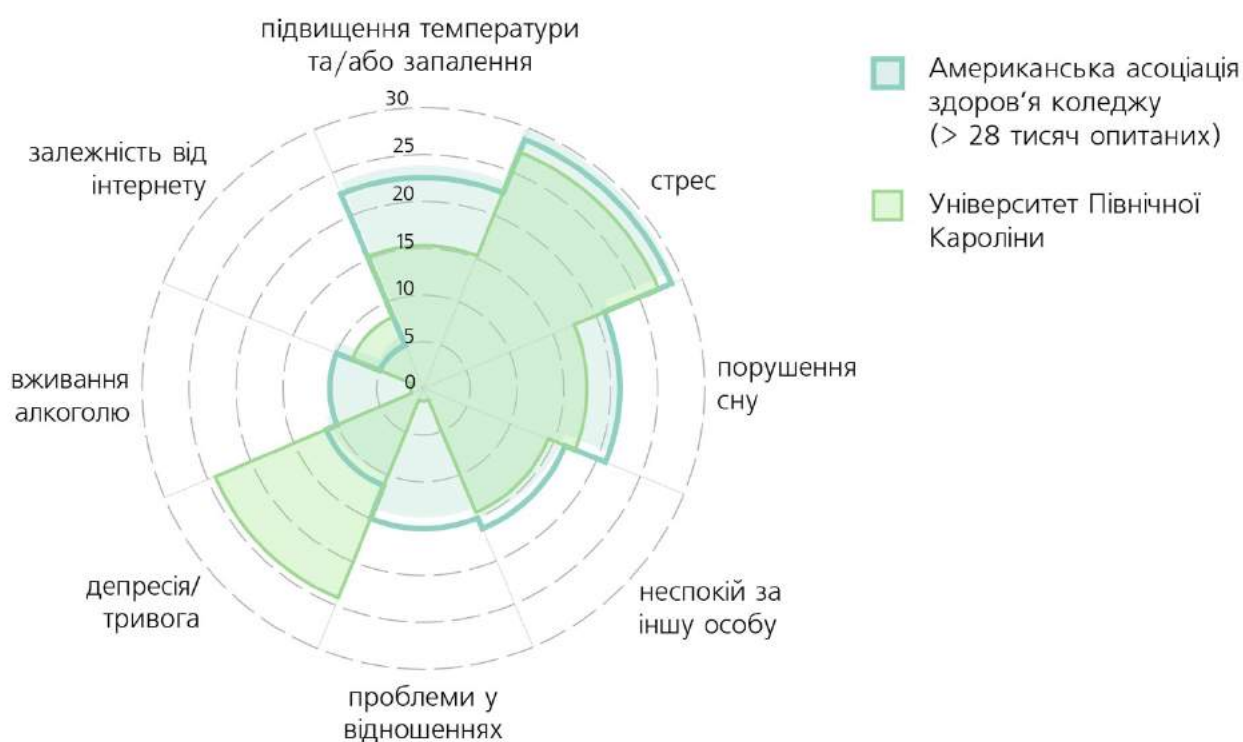


Рис. 2.3.1 Структура звертань до студентської поліклініки в Україні та США.

Розроблено автором

Таблиця 2.3.1

Порівняльний аналіз стану організації охорони здоров'я та оздоровчого простору в університетах США та України

Критерій	США	Україна
1	2	3
Наявність медичного закладу для студентів	Обов'язкова умова	3 студентські поліклініки на 2020 р
Державна політика	Виділення субвенцій і грантів	Немає
Політика адміністрації університету	Пошук грантів та приватних інвесторів	Немає
Контроль громадських організацій	АСНА, NASPA	Немає
Дослідження структури захворюваності студентів	28258 студентів [АСНА]	Ні*
Аналіз думки студентів на предмет служби здоров'я та оздоровчого простору	АСНА [online], Great Value Colleges [online], Princeton Review [online], Trojan Review [online]; 30 Universities that are Leading [online]; 30 Great Schools [online]; The 26 Healthiest Colleges [online]	Ні*
Контроль фізичного здоров'я	Так	Так
Увага до психологічного стану	Так	Ні
Допомога при залежних станах (алкоголь, ігри тощо)	Так	Ні
Допомога при порушеннях харчової поведінки	Так	Ні
Акцент на поєднання лікування та оздоровлення	Так	Лише лікування
Дієві профілактичні програми	Так	Ні
АРХІТЕКТУРНА ТИПОЛОГІЯ		
– Окрема будівля	Переважає	Так
– Дизайн збуджує зацікавленість	Переважає	Ні
– Цікавий креативний дизайн	Переважає	Ні

1	2	3
– Поверховість будівлі	3-4 – високий рейтинг 1-2 – низький рейтинг	2 –7-поверхова; 1 –3-поверхова
– Прозорість і відкритість денному світлу та природі	Так	Ні
– Гнучкість простору	Так	Ні
– Площа для багато-функціональних просторів**	Так	Ні
– Вимога деінституціалізації	Так	Ні
– Кабінети лікарів-консультантів	Так	Так
– Кабінети для діагностики	Так	Так
– Відмова від коридорної системи	Так	Ні
– Забезпечення конфіденційних просторів	Так	Ні
– Зручні, модульні меблі	Так	Ні
– Відтворення природних форм, текстур і матеріалів.	Широка, креативна палітра рішень	Кімнатні рослини, фотошпалери
– Ландшафтний дизайн	Так	Ні
– Відповідність будівельним стандартам***	Так	Так
– Інноваційний дизайн	Так	Ні
– Сучасні комп'ютерні та аудіовізуальні технології	Так	Ні
– Відновлювальні матеріали, енергоощадні технології	Так	Ні

Примітки: Таблиця розроблена автором з використанням матеріалів АСНА – Американської асоціації здоров'я коледжу та NASPA – Національної асоціації адміністраторів персоналу для студентів США; *спорадичні наукові дослідження; **приміщення для очікування, харчування, спілкування, відпочинку, фізичних вправ та навчання; *** до часу розробки проблему вирішує інноваційний дизайн.

Українські студенти не мають можливості користати з психологічної допомоги і звертаються до лікаря при гострих проблемах зі здоров'ям (рис. 2.3.1).

Як згадувалось вище, середовище охорони здоров'я в більшості університетів США є прикладом архітектурних інновацій і проектується на засадах деінституалізації, прозорості та проектування багатофункціональності просторів, які відкриті, насамперед, для здорових студентів. Студентські медичні заклади в Україні збудовані за прототипом дорослих поліклінік і своєю архітектурою демонструють призначення для хворих людей, тобто функціональне відношення до здоров'я. Простори університетських центрів здоров'я у США використовують цілющі властивості архітектурного середовища (прозорі, відкриті до денного світла і природи, призначені як для спілкування, так і для усамітнення), тоді як типовий простір української студентської поліклініки – це коридор з розміщеними по обидва боки кабінетами. Немає простору для очікування та доступу до денного світла та зовнішнього краєвиду: циркуляційні простори темні, погано освітлені. Як наслідок, сучасна архітектурна типологія студентських поліклінік в Україні виразно промовляє про дефіцит уваги з боку держави.

Незважаючи на значну кількість реалізованих проєктів оздоровчих центрів в університетах світу, насамперед у США, немає жодної наукової публікації, присвяченої їх проектуванню та пропозицій будівельних нормативів дизайну оздоровчого простору для молоді. Архітектори у кожному випадку самостійно проводять науковий аналіз і покроково узгоджують виконання проєкту майбутнього центру здоров'я студентів з замовниками та консультантами від медицини. Прикладом співпраці архітекторів і медиків може служити проєкт «Клініцисти до справ дизайну» архітекторів Perkins + Will, а загалом серед розробників середовища університетських оздоровчих центрів у США виступають такі відомі архітектурні компанії, як Cannon Design, HMC Architects, Shepley Bulfinch, Ratcliff Architects, Duda Paine Architects та інші.

Кафедра ДАС НУ «Львівська політехніка» має великі традиції наукових розробок оздоровчих просторів. В її активі проєкти студентських та оздоровчо-

реабілітаційних центрів, центрів опіки молоді, спортивно-оздоровчих центрів, школи для осіб з особливими потребами. Починаючи з 2016 року на кафедрі розробляються нові рішення архітектурної типології університетських медичних закладів на прикладі НУ «Львівська політехніка». При розробці нових рішень враховувались результати опитувань, і як показали проведені дослідження (Розділ 3, п. 3.2), більшість студентів львівських ЗВО висловились за створення університетського медичного центру нового типу – привабливого для молоді оздоровчого середовища, в якому вирішення медичної проблеми поєднується з фізичним та психологічним оздоровленням особистості.

Пропозиції архітектурної типології просторів університетських центрів здоров'я, що узагальнені в Розділі 4 даного дослідження, пройшли певну трансформацію упродовж виконання даної дисертаційної роботи: від проекту центру медико-профілактичної допомоги у навчальному корпусі (2016 р.) та реновації студентської поліклініки (2017 р.) до будівель медичного призначення нового типу (проект студентської поліклініки-клубу – 2018 р.; проекту клубу здоров'я студентів – 2019 р. та проекту міжуніверситетського центру здоров'я студентів – 2019 р.). Запропоновані архітектурно-типологічні принципи університетського центру здоров'я нового типу успішно апробовані у межах конкурсу студентських робіт у 2019 році. Окрім оригінальності запропонованих архітектурних рішень представлених проектів, варто відзначити їхню відповідність визначеним в даному дослідженні принципам організації привабливого архітектурного середовища університетського медичного центру. Отже, результати науково-прикладних пошуків кафедри ДАС узгоджуються зі світовими тенденціями організації функціонального та комфортного оздоровчого середовища для студентів. Наступний розділ дисертаційної роботи присвячений аналізу фундаментальних та прикладних засад дизайну для охорони здоров'я, що можуть служити критеріями оптимальної архітектурної типології університетського центру здоров'я.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Аналіз закордонного досвіду проектування та будівництва медичних закладів встановив, що наявність університетського медичного закладу є обов'язковою умовою повноцінного функціонування університетських комплексів.

2. Університети США, маючи можливість надання медичної допомоги студентам в університетських клініках, одночасно розвивають студентські центри здоров'я, до проектування яких у США залучаються відомі дизайнерські фірми.

3. Закордонні університети відрізняються за архітектурною типологією студентських медичних закладів, для чого використовуються: 1) пристосовані приміщення; 2) якісні простори, що спроектовані за спеціальним завданням (медичні центри); 3) простори з розширеним переліком послуг та профілактичним спрямуванням (оздоровчі центри).

4. Середовища охорони здоров'я в більшості університетів США мають профілактичну спрямованість і є прикладом архітектурних інновацій, що достосовані до реальних оздоровчих потреб студентської молоді (насамперед, призначені для здорових студентів). Оздоровчі центри проектуються на засадах біофілії, деінституалізації та використання цілющих властивостей архітектурного середовища (багатофункціональність, узгодженість просторів, прозорість та відкритість денному світлу і природі, використання інноваційного та ландшафтного дизайну).

5. Аналіз українського досвіду проектування та будівництва медичних закладів показав, що студентські медичні заклади в Україні збудовані за прототипом дорослих поліклінік і своєю архітектурою демонструють функціональне відношення до здоров'я, тобто призначення для хворих людей. Немає простору для очікування, обмежений доступ денного світла та зовнішнього краєвиду, погано освітлені циркуляційні простори.

6. Невідповідність чинних державних будівельних норм потребам сприятливого дизайну середовища охорони здоров'я суттєво гальмує покращення архітектурної типології медичних закладів в українських університетах.

РОЗДІЛ 3

ГОЛОВНІ КРИТЕРІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ

Архітектурна типологія традиційних медичних закладів орієнтована на потреби людей зрілого віку, що частіше хворіють. Молодь вважається найбільш здоровою частиною населення, хоча має проблеми зі здоров'ям, якими не можна легковажити через загрозливі наслідки (Kötter, 2014; Shiralkar, 2013; Voltmer, 2012; Leahy, 2010). Поширеною і вагомою загрозою для фізичного і психічного здоров'я студентів є тривалий стрес, який виникає через проблеми адаптації у кампусі, труднощі з навчанням, міжособистісні конфлікти, проблеми з самооцінкою, фінансові та часові обмеження, тощо (Hamaideh, 2011; Andersson, 2009; Chambel та Cugral, 2005). Ситуацію ускладнює той факт, що увага до здоров'я і відповідальність за його стан не належать до пріоритетів молодого покоління (Оргєєва, 2017; Решта, 2015; Шклярчук, 2008). Змінити ситуацію може надання молоді багатofункціональної оздоровчої допомоги у доброзичливому неформальному просторі. Університетський центр здоров'я має бути привабливий на вигляд і функціонально орієнтований на зміцнення здоров'я, добробуту та вирішення пов'язаних із цим проблем.

У Розділі 3 п. 3.1 наведено результати аналізу фундаментальних та прикладних засад дизайну для охорони здоров'я з метою селекції критеріїв оптимальної архітектурної типології університетського центру здоров'я. Окрему увагу приділено термінологічному визначенню принципів оздоровчої архітектури.

3.1. Чинники, що впливають на формування архітектурних типів медичних закладів в університетах

Зважаючи на відсутність наукових розробок з архітектурної типології оздоровчих центрів для студентської молоді, пошук критеріїв проводився трьома способами:

- визначення об'ємно-просторових елементів, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, за даними наукових досліджень (п. 3.1.1);
- аналіз архітектурно-планувальних критеріїв сприятливого дизайну середовищ охорони здоров'я, що запропоновані за результатами наукових досліджень (п. 3.1.2);
- Аналіз архітектурно-типологічних критеріїв проектування оздоровчого простору, що використовуються у практиці проектування та сертифікації будівель медичного призначення (п. 3.1.3).

3.1.1 Визначення об'ємно-просторових елементів, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, за даними наукових досліджень

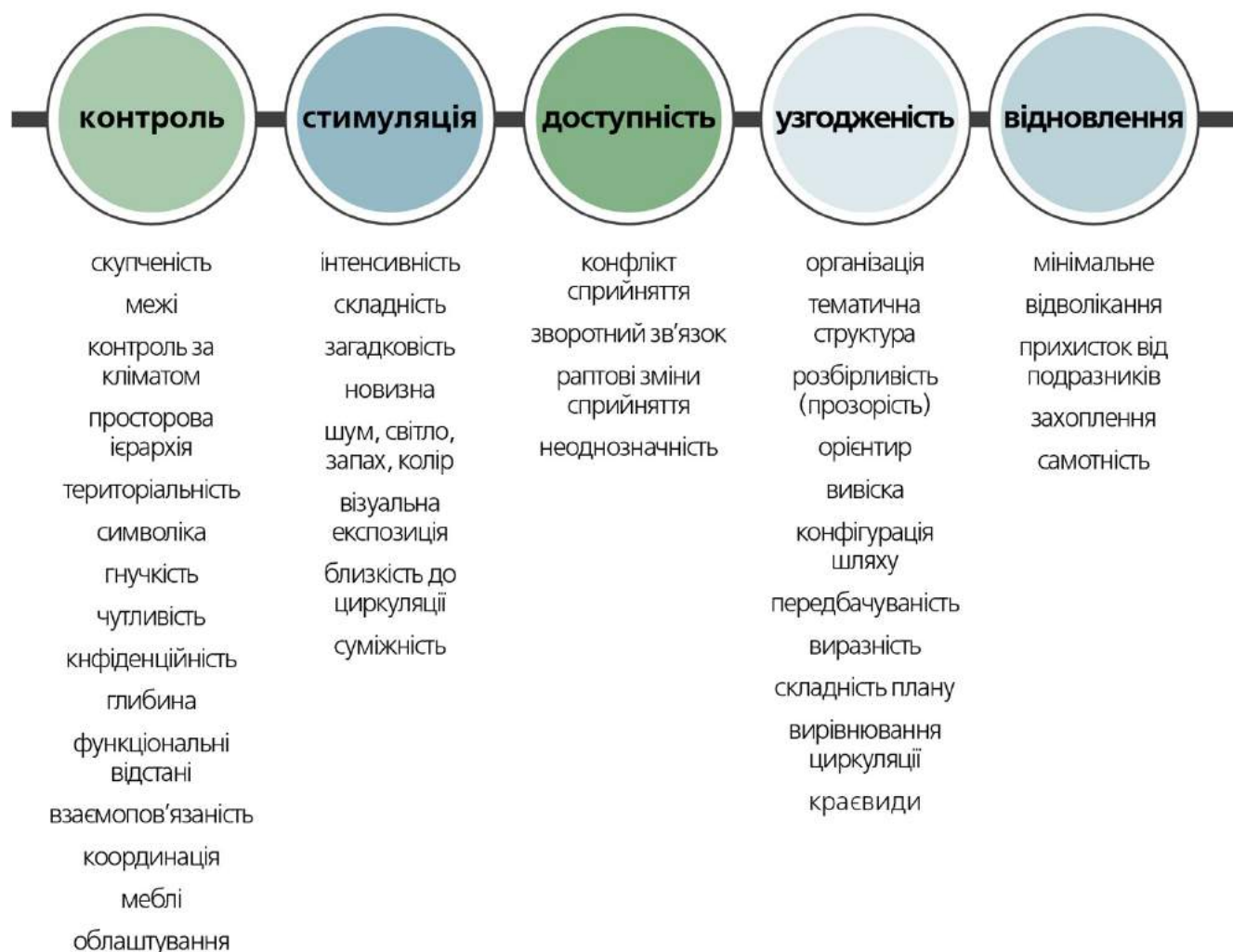
Вплив архітектури на здоров'я людини реалізується на психологічному рівні. Оцінити якість впливу об'ємно-просторових характеристик дизайну на психологічний стан та самопочуття людини можна опираючись на певні «виміри» (Evans та McCoy, 1998), до яких відносять контроль, стимуляцію, доступність, узгодженість та відновлення. Елементи згаданих вимірів узагальнені у таблиці 3.1.1.

Контроль за середовищем визначають як здатність змінювати оточуюче фізичне середовище або регулювати його вплив. Доведено, що люди почувають себе краще, коли контролюють своє оточення, а брак контролю має хворобливі наслідки (Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans та McCoy, 1998; Stokols, 1992; Taylor та Brown, 1988). Відчуття контролю за середовищем пов'язане з ефектом *передбачуваності*, що забезпечує готовність особи до контакту з певним середовищем і повинно враховуватись при проектуванні (Evans та McCoy, 1998; Stokols, 1992).

Ефективну взаємодію з внутрішнім простором обмежують недостатній просторовий ресурс, негнучкі просторові пристрої, неможливість контролю клімату чи освітлення (Hedge, 1991; Sherrod та Cohen, 1979). Багаторічний досвід перебування у неконтрольованому середовищі створює відчуття безпорадності і може призвести до розвитку психічних розладів (Evance, 2003).

Таблиця 3.1.1

Чинники впливу фізичного середовища на самопочуття людини



Примітки: Розроблено автором на підставі даних (Evans та McCoу, 1998)

На ступінь контролю впливають розмір кімнат, їхнє розташування та проникність. Відповідно, стан тривожності генерують високі та великі структури, довгі внутрішні коридори, брак групових просторів, обмежена здатність до спостереження певних місць (Evance, 2003; Evance та ін., 2003).

Ключовими елементами, що потребують контролю у концепції проекту, є фізичні просторові обмеження, гнучкість, конфіденційність та захист персонального простору (Evans та McCoу, 1998). Помітний вплив на поведінку і самопочуття

людини створюють структурна глибина, відкритість периметру, яскравість, візуальний вплив та діапазон огляду (Evans, 1979).

Гнучкість відображає ступінь відкритості та мінливості простору, створює позитивний ефект різноманіття і може бути забезпечена ступенем відкритості периметра, рухомими перегородками та частково прикріпленими меблями (Rasoulpour та Charehjoо, 2017; Stokols, 1992; Sommer, 1969). Завдяки застосуванню гнучкості можна змінити рівень комунікабельності, щоб досягнути ефекту соціальної взаємодії або збереження персональної конфіденційності (Bluyssen, 2014; Zimring, 1982; Zimring та ін., 1982). Якщо просторове планування негнучке і незмінне, рівень контролю людини за навколишнім середовищем суттєво зменшується (Sommer, 1969).

Конфіденційність, тобто відчуття особистого життя і здатності регулювати соціальні взаємодії, вважають головним чинником виникнення відчуття контролю внутрішнього простору та психологічної стабільності (Rasoulpour та Charehjoо, 2017; Evans та McCoy, 1998; Taylor та Brown, 1988; Altman, 1975). Доведено позитивний зв'язок конфіденційності з **глибиною** простору (Rasoulpour та Charehjoо, 2017; Evans, 1979; Archea, 1977). Альтернативним елементом конфіденційності середовища є **скупченість**, переважно, внаслідок **обмеженості простору** (Rasoulpour та Charehjoо, 2017; Evance, 2003; Evance та ін., 2003). Недостатність просторових ресурсів робить неможливим реалізацію потягу людини самостійно контролювати простір для забезпечення персональних потреб, що викликає стрес (Rasoulpour та Charehjoо, 2017). З цим пов'язують розвиток психологічних розладів у тюремних осередках (Lepore та ін., 1991; Paulus, 1988; Wener та Keys, 1988). Той самий механізм є причиною тривалого стресу у студентів: в умовах збільшення їхнього числа у коледжі (гуртожитках), випадкового розподілу по кімнатах та перебування в будівлі з довгими коридорами (Evans, 2003; Baum та Valins, 1979; Baum та Paulus, 1987).

Просторова ієрархія забезпечує баланс просторів для усамітнення та спілкування (соціальної взаємодії) (Evans та McCoy, 1998). Ефективному

забезпеченню конфіденційності або соціальної взаємодії сприяють розмір, розташування та ступінь ізоляції інтер'єру (рис. 3.1.1).



Рис. 3.1.1 Архітектурні прийоми для створення атмосфери конфіденційності.

а) ізольований простір для спілкування 2–3 осіб (кабінет консультацій та психотерапії) з гарним краєвидом та можливістю контролю простору;

б) конфіденційні простори, запроектовані у великому приміщенні для соціальної взаємодії завдяки застосуванню гнучких екранів.

Розроблено автором (додаток А15)

Соціальному обміну сприяють прямі дверні отвори та перетин шляхів зв'язку (Evans та McCoy, 1998). Глибші простори забезпечують більшу конфіденційність і допомагають контролювати соціальну взаємодію, якщо надають візуальний доступ до групових просторів (Archea, 1977). Тривала відсутність балансу між бажаною та отриманою *конфіденційністю* у середовищі призводить до виникнення стресу (Altman, 1975).

Стимуляція описує кількість інформації в оточенні, що впливає на людину, і пов'язана з такими конструктивними особливостями, як інтенсивність, різноманітність, складність, загадковість та новизна (Bluyssen, 2014; Sireteanu, 2008; Evans, 2003; McCoy, 2002; Evans та McCoy, 1998; Hedge, 1991; Kaplan та Kaplan, 1982; Zimring, 1982; Evans, 1979; Sherrod та Cohen, 1979; Wohlwill, 1974; Berlyne, 1971). Доведено, що люди оптимально функціонують при помірному рівні

стимуляції, проте, набувши з часом узгодженості із навколишнім середовищем, можуть втратити до нього почуття прихильності та інтересу (Kaplan та Kaplan, 1982). Брак подразників призводить до нудьги і може викликати тривожність (Sireteanu, 2008). Посилення стимуляції викликають перебування у натовпі, незначна відстань між особами, гучний шум, яскраве світло, а також яскраві кольори, особливо на червоному кінці спектра (Evans, 1979; Berlyne, 1971).

Надмірна стимуляція може ускладнити увагу і порушити заплановані схеми діяльності. Її ступінь належить контролювати в середовищах людей похилого віку, особливо хворих на деменцію, чому служать невеликі заклади, невеликі палати, низький рівень шуму, прості геометричні плани поверху та зрозумілі орієнтири. (Day та Calkins, 2002; Passini та ін., 2000; Wohlwill, 1974). Вагомими стимуляторами є *освітлення* і *шум*. Психологічне самопочуття людини напряму залежить від рівня освітлення, особливо від кількості денного світла. Прикладом цього є сезонний афективний розлад – форма депресії у людей, що перебувають в умовах обмеженого доступу денного світла, наприклад, у скандинавських країнах (Rosenthal та ін., 1984). Беззаперечні докази цілющого впливу доступу денного світла отримані у працях: М.М.Shepley (2012, 2016, 2017); J.Mammen (2014); K.Freihoefer (2013); V.L.Sadler (2011); B.Lawson (2010); K.Dijkstra (2006); G.W.Evans (2003); F.Benedetti (2001); G.W.Evans та M.M.McCoy (1998); H.R.Rubin (1998); P.Leach (1998); K.M.Beauchemin та P.Hays (1996). З іншого боку доведено, що постійний шум здатний викликати дратівливість, прояви агресії, підвищений прийом психотропних препаратів, розвиток психологічних розладів у дорослих та дітей (Bokalders та Block, 2010; Berry та ін., 2004; Lawson та Phiri, 2003; Evans, 2003; Lercher та ін., 2002; Haines та ін., 2001; Bullinger та ін., 1999; Evans та McCoy, 1998; Stansfeld, 1993; Knipschild та Oudshoorn, 1977).

Складність є важливим елементом стимуляції і вимірюється ступенем різноманіття навколишнього середовища (Evans та McCoy, 1998; Kaplan та Kaplan, 1982) (рис. 3.1.2).



Рис. 3.1.2 Емоційні ефекти складності простору в архітектурних рішеннях.

а) високий рівень складності, що спричинений різноманітністю та інтенсивністю, призводить до надмірної стимуляції (Evans та McCoу, 1998);

б) секрет та обіцянка подальшої інформації спонукає користувача до дослідження інших цікавих просторів студентського оздоровчого центру університету Дюка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А16.

Занадто велика складність робить інтер'єри важкими для аналізу (рис. 3.1.2а), недостатня – асоціюється з банальним прогнозом. Позитивною рисою складності є таємничість, як обіцянка подальшої інформації і можливості продовження аналізу (рис. 3.1.2б).

Вимір **доступності** характеризує швидкість оцінки простору або об'єкта людиною. Чутливими для людської психіки елементами є неоднозначність сприйняття або порушення зворотного зв'язку, коли споживач не зможе легко визначити функціональні властивості простору або правильно оцінити функції будівлі (Neft, 1997). Типовим прикладом неоднозначної інформації є відстань в один крок вниз між ідентичними поверхнями, коли затушовується сигнал зміни глибини через накладання конкуруючих сигналів декількох оптичних ілюзій (Evans та, 1998). Приклади доступності та неоднозначності просторів наведені на рисунку 3.1.3.

Швидкому розпізнаванню простору, тобто виміру доступності, сприяє його **узгодженість (когерентність)** – чіткість та зрозумілість елементів і форми будівлі. Узгодженість вважається одним з найбільш важливих архітектурних вимірів (Scopelliti та ін., 2019; Weber та Trojan, 2018; Stigsdotter та ін., 2017; Gärling та ін., 1986; Kaplan та Kaplan, 1982; Weisman, 1982; Evans та McCoy, 1998).



Рис. 3.1.3 Неоднозначність та доступність просторів в архітектурних рішеннях: а) двері ілюструють неоднозначне рішення, оскільки не зрозуміло, з якого боку і в якому напрямку слід ними користуватися; б) розбірливий інтер'єр та легкість розуміння користувачем просторової конфігурації внутрішнього простору у студентському центрі здоров'я університету Сан-Хосе. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А17.

Вимогами узгодженості є розбірливий інтер'єр та легкість розуміння користувачем просторової конфігурації внутрішнього простору, чому сприяють множинні, повторювані ознаки, їхня тематична послідовність, правильні геометричні форми будівель, виразне маркування внутрішніх просторів із застосуванням добре опрацьованих вказівників; циркуляційні простори, що вирівняні з фасадами будівель, з'єднані під прямим кутом та забезпечені візуальними вказівками, а також краєвиди зовнішнього середовища (Gärling та ін., 1986; Kaplan та Kaplan, 1982; Weisman, 1982).

Важливим елементом узгодженості простору є забезпечення **просторової орієнтації**, що також називають екологічною чуйністю або просторовою розбірливістю (Rasoulpour та Charehjou, 2017; Evans та McCoy, 1998; Stokols, 1992; Gärling та ін., 1986; Sherrod та Cohen, 1979). Просторова орієнтація – це швидкість

реагування на контакт із певним середовищем. У чуйному середовищі на чіткі дії буде отримана швидка, унікальна відповідь. Чим довша затримка реакції на навколишнє середовище, тим вірогідніше у людини виникне відчуття безпорадності. Тривала відсутність відповіді є одним з головних факторів розвитку стресу та безпорадності у людей, особливо дітей (Sherrod та Cohen, 1979). Головними перешкодами узгодженості є неоднозначність, дезорганізація та дезорієнтація, що безпосередньо впливають на доступність і чіткість схем стимуляції. Неузгодженість внаслідок конфлікту суміжних елементів проекту (різкими змінами розмірів, кольору, фактури або рівнів стимуляції) або неоднозначним, важким до розпізнання характером простору, веде до розвитку стресу (Evans та McCoy, 1998) (рис. 3.1.4).

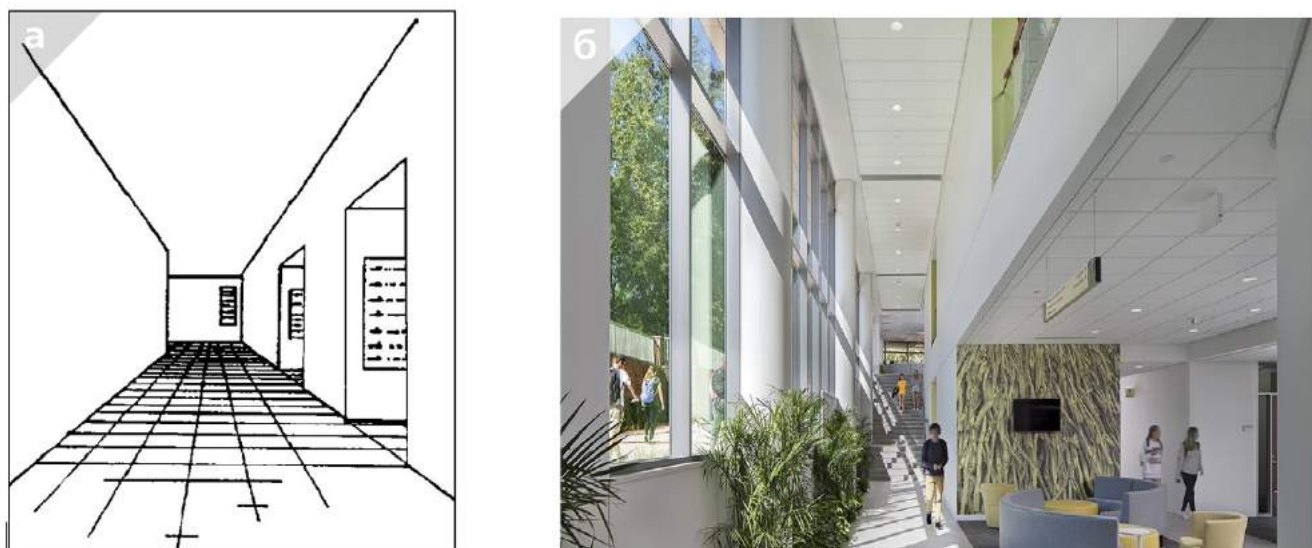


Рис. 3.1.4 Узгодженість та неузгодженість просторів.

а) простір не узгоджений, оскільки занадто багато інформації у позначеннях; однорідність простору ускладнює формування ментальної карти та усвідомлення свого місцезнаходження в будівлі; б) простір студентського центру здоров'я є узгоджений, різноманітний, з помірним рівнем стимуляції, поєднанням конфіденційних та соціальних (циркуляційних) просторів, гарним краєвидом та доступом денного світла Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А18.

Відновлювальні якості визначають потенціал елементів дизайну сприяти оздоровленню, зменшуючи пізнавальну втому та нівелюючи інші джерела стресу. Дизайн забезпечує ресурси, які дозволяють зменшити стрес і можуть забезпечити

його подолання шляхом «втечі від загрози у схованку» або завдяки емоційному захопленню і контакту із природою (рис. 3.1.5).

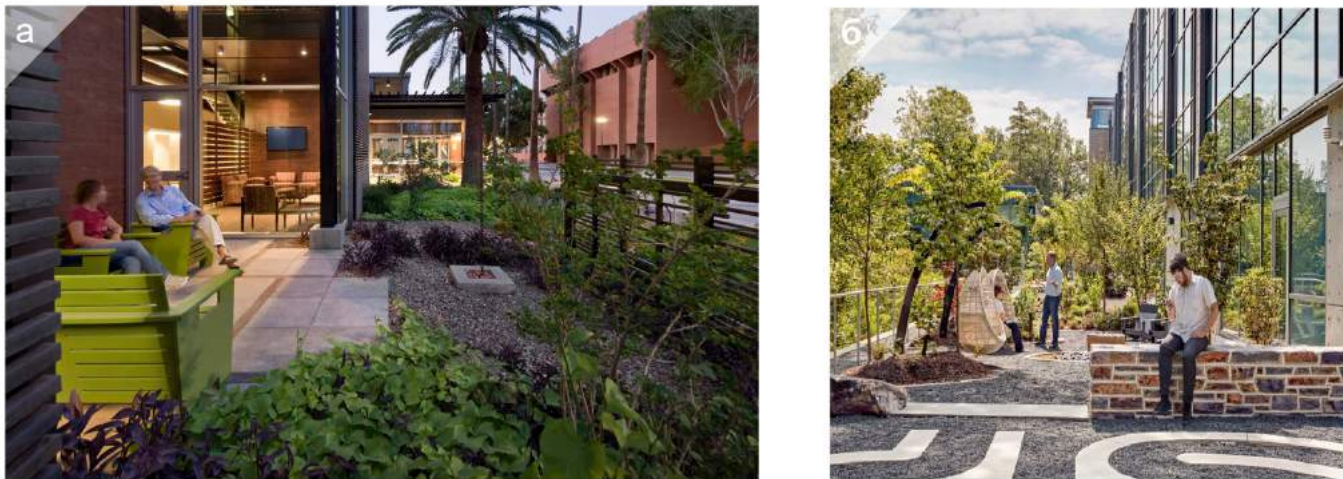


Рис. 3.1.5 Місця – схованки від подразників надають шанс звільнитися від надмірної стимуляції зовнішніх впливів або стресових чинників. Державний університет Арізони у Темпе (а) та університет Дюка (США) (б). Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А19.

Ефективному відновленню сприяє споглядання природи (Shepley та ін., 2016; Siu Yu Lau та ін., 2014; Pasha та Shepley, 2013; Adevi та Mårtensson, 2013; Adevi та Lieberg, 2012; Van den Berg та ін., 2007; Hartig та Staats, 2006; Sherman та ін., 2005; Ulrich, 1984, 1991), а також природніх елементів дизайну інтер'єрів (картини пейзажів та цілісних спокійних сцен, каміни, фонтани, акваріуми, кімнатні рослини тощо (Evans та McCoy, 1998; Kaplan, 1993; Kaplan та Kaplan, 1982). Причина відновлювального ефекту живої природи полягає у тому, що природні ландшафти швидше фокусують увагу і діють на психіку людини навіть при неявному (неосмисленому) контакті (Zhang та ін., 2018). Найбільш регенеративними середовищами у місті є дендропарки (Stigsdotter та ін., 2017), хоча історичні архітектурні та культурні елементи побудованого середовища також наділені безперечним відновлювальним потенціалом (Scopelliti та ін., 2019; Weber та Trojan, 2018; Stigsdotter та ін., 2017; Meagher, 2015; Illgutha та ін., 2015; Nazidizaj та ін., 2014; Timko, 1996).

Розглянуті елементи впливу фізичного середовища на самопочуття людини можуть бути використані в архітектурній типології для досягнення ефекту *зацікавленості місцем* (Rasoulpour та Charehjo, 2017; Stedman, 2003). Вимір емоційної зацікавленості, що розвивається між людиною та місцем, яке приваблює, та отриманий позитивний досвід надають сенс регулярній взаємодії з цим місцем. Саме в цьому полягає пояснення надзвичайної привабливості історичних будівель (Scopelliti та ін., 2019; Weber та Trojan, 2018; Stigsdotter та ін., 2017). Відтак, створюючи в особи почуття зацікавленості простором, можна розраховувати на його регулярне використання.

Проведений аналіз доводить, що архітектура може впливати на самопочуття і здоров'я людини, використовуючи для цього психологічний вплив певних об'ємно-просторових характеристик (вимірів та елементів). В даному дослідженні проаналізовано та термінологічно визначено елементи впливу фізичного середовища на відвідувачів, які доцільно враховувати при проектуванні привабливого простору для молоді (додаток Е1). Узагальнюючи вплив визначених об'ємно-просторових елементів на самопочуття, варто зазначити, що людина оптимально функціонує при поміркованому рівні стимуляції, у чітко спланованому зрозумілому просторі, який викликає зацікавленість та відчуття привабливості, має доступ до денного світла і природних об'єктів (рис. 3.1.6). Оздоровчий простір для молоді має бути гнучкий, і крім задоволення особистих потреб та підтримки контролю за середовищем, повинен викликати емоційну зацікавленість, яка у молодому віці реалізується у площині взаємодії з іншими користувачами і потребує багатофункціональних просторів немедичного призначення. Врахування в архітектурному проекті балансу особистого і соціального є підставою для зацікавленості молоді у перебуванні в створеному для неї центрі та ефективному споживанні його оздоровчого потенціалу для фізичного та психічного відновлення.



Рис. 3.1.6 Узагальнення впливів проаналізованих об'ємно-просторових елементів побудованого середовища на самопочуття людини.

Розроблено автором

В доступній науковій літературі немає даних щодо проектування центрів здоров'я молоді і студентів. Тому у пункті 3.1.2 проаналізовано, наскільки визначені об'ємно-просторові елементи були враховані у науковій розробці архітектурно-планувальних критеріїв традиційних медичних закладів.

3.1.2 Аналіз архітектурно-планувальних критеріїв сприятливого дизайну середовищ охорони здоров'я, згідно з результатами наукових досліджень

У таблиці додатку Е2 узагальнено пропозиції функціонального та сприятливого дизайну будівель медичного призначення, що розроблені за результатами наукових досліджень. Потреби оздоровчого середовища проаналізовані у контексті об'ємно-планувальних рішень, які запропоновані доказовим дизайном у наступних категоріях завдань:

- оптимальне забезпечення спеціалізованих функцій (приміщення для хворих, персоналу та спеціалізованих функцій; поверхове зонування просторів; зручність роботи персоналу та доступність медичної допомоги до хворих);
- створення атмосфери фізичного комфорту (оцінка якості повітря, освітлення, шуму, теплового комфорту, безпеки, дизайну для чистоти і порядку);
- створення атмосфери психологічного комфорту (легкість орієнтації простором, зовнішній краєвид, контакт із природою, ландшафтний дизайн; дизайн інтер'єру приміщень).

Для деяких критеріїв оздоровчого простору (розглянутих у п. 3.1.1) науково доведено психологічно опосередкований вплив на самопочуття людини, зокрема: легкість орієнтації та керування простором, гарний краєвид з вікна і контакт із природою, естетично спроектовані інтер'єри; контроль за якістю повітря, освітленням (максимальний доступ денного світла), тепловим режимом та шумом; потреба проектування немедичних багатофункціональних просторів, а також критих і відкритих ділянок для терапії простором, сприянню руховій активності та реабілітації (додаток Е2). Окрім цього, у проекті університетського центру здоров'я слід враховувати малоповерховість забудови та поверхове зонування приміщень. Виявилось доцільним доповнити науково обґрунтовані критерії оздоровчого простору практичними архітектурно-типологічними принципами, що застосовуються відомими системами проектування та сертифікації будівель медичного призначення (пункт 3.1.3).

3.1.3. Аналіз архітектурно-типологічних критеріїв проектування оздоровчого простору, що використовуються у практиці проектування та сертифікації будівель медичного призначення

В умовах обмеженості наукових розробок із питань архітектурного проектування для охорони здоров'я проаналізовано досвід відомих європейських та світових систем проектування та/або сертифікації будівель медичного призначення:

- рекомендації Департаменту охорони здоров'я Великобританії щодо проектування будівель охорони здоров'я (International Initiative for a Sustainable Built Environment home page [online]);
- вимоги системи сертифікації BREEAM, Великобританія (BREEAM UK New Construction 2018 [online]);
- вимоги Ради зеленого будівництва в галузі енергетичного та екологічного дизайну для здоров'я (Leadership in Energy and Environmental Design for Healthcare 2019, LEED, США) (LEED rating system [online]);
- вимоги Німецької Ради зі стійкого будівництва (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, DGNB 2018) (Overview of the DGNB criteria [online]);
- вимоги Ради з екологічного будівництва Австралії (*Green Building Council of Australia*, GBCA 2019) (Green Building Council of Australia home page [online]);
- інструменти проектування, розроблені за міжнародної ініціативи щодо сталого побудованого середовища (International SBTool) (International Initiative for a Sustainable Built Environment home page [online]).

До таблиці додатку ЕЗ внесено 122 параметри дизайну в системі охорони здоров'я, що визнані найбільш значущими для оптимального функціонування медичного закладу та ефективного оздоровлення користувачів згідно досвіду шести вище згаданих систем проектування та/або сертифікації будівель медичного призначення (надалі – «системи»). Серед критеріїв оптимального проектування в охороні здоров'я, що увійшли до таблиці додатку ЕЗ, найбільше вимог Департаменту охорони здоров'я Великобританії Note 00-01 – 105, а щодо інших, то

«International SBTool» – 39, DGNB – 33; LEED for Healthcare – 27; GBCAB – 18 та BREEEM Healthcare – 15. Тому взірцем для структуризації критеріїв у таблиці додатку E3 послужили рекомендації Note 00-01, які не лише найбільш детально охарактеризовані, але й обґрунтовані науковими дослідженнями на засадах доказового дизайну (Lawson, 2010; Zborowsky та ін., 2010; Ulrich та ін., 2008; Hamilton, 2008; Sherman та ін., 2005; Williams та Irurita, 2005; Leather та ін., 2003; Lawson та Phiri, 2003 та інші) (перелік авторів праць з тексту Note 00-01 [online]). Беручи за основу рекомендації Note 00-01, проаналізовані критерії дизайну в охороні здоров'я були структуровані у трьох категоріях: 1) оцінка місця, будівлі та навколишнього середовища; 2) якість середовища у приміщенні; 3) якість проектування та планування (додаток E3).

Проведене дослідження показало, що 66 з 122 (54%) проаналізованих критеріїв дизайну в охороні здоров'я спільно враховуються різними системами, решта – лише однією з досліджених систем (додаток E3). Серед критеріїв дизайну, що враховуються лише однією з досліджених систем, переважна більшість (52/56 або 93%), запропоновані Британськими рекомендаціями Note 00-01.

Стосовно критеріїв, що враховуються декількома системами, майже половина (31/66 або 47%) використовується двома з шести досліджених систем, більше половини (35/66 або 53%) – трьома і більше (додаток E4). Найбільшу підтримку (5/6 систем) отримали: орієнтація будівлі на прямий доступ до природи, доступ денного світла до інтер'єру, проектування інфраструктури для пішоходів і велосипедистів; оптимальне використання питної води та репродукції зливних вод (додаток E4).

Вкрай важливим (4/6 проаналізованих систем) для проектування закладів охорони здоров'я слід вважати: використання інновацій, максимальне використання денного світла та природної (перехрестної) вентиляції, проектування теплового і акустичного комфорту; врахування екологічного навантаження на місце життєвого циклу будівлі; використання землі; розвиток ландшафтного і зеленого дизайну (додаток E4).

Загалом, критерії проектування/сертифікації оздоровчого простору шести проаналізованих систем співпали на 55%. Це дозволяє обрати для проектування університетського центру здоров'я комплекс апробованих, вірогідних архітектурно-планувальних критеріїв, що пройшли апробацію практикою використання при проектуванні закладів охорони здоров'я. Певна розрізненість вимог може бути зумовлена «спеціалізацією» досліджених систем: на відміну від Note 00-01 та DGNB, що переважно враховують архітектурно-типологічні критерії, LEED, GBCA та SBTool більш орієнтовані на контроль чинників екологічного та фізичного впливу. Відмінності «архітектурних» критеріїв Note 00-01 та DGNB може бути зумовлена різним внеском доказового дизайну в їхню розробку. Рекомендації Департаменту охорони здоров'я Великобританії Health Building Note 00-01 можна визнати найкращими за деталізацією вимог та їх обґрунтуванням на засадах доказового дизайну. Перед тим, як приступити до розробки архітектурної типології оздоровчого центру для молоді на підставі визначених принципів, слід було проаналізувати думку потенційних користувачів центру – студентів (Розділ 3 п. 3.2).

3.2. Специфіка формування архітектурної типології медичних закладів в університетах України за результатами анкетування їх користувачів

Визначені у попередньому розділі критерії формування якісного оздоровчого середовища є узагальненням думки науковців та практичних архітекторів. Проте, для розробки архітектурної типології сучасного оздоровчого центру для молоді важливо проаналізувати думку його потенційних користувачів – студентів. Це загальновідома практика і сучасна вимога до архітектурних проєктів для охорони здоров'я, якої дотримуються авторитетні проєктанти та системи сертифікації будівель (Note 00-01 [online]; DGNB [online]).

Метою опитування стало оцінювання стану здоров'я студентів та їхньої думки з наступних питань: 1) потреби активно слідкувати за здоров'ям; 2) ефективності отримання студентами медичної допомоги в діючих медичних закладах; 3) відповідності архітектурної типології традиційних закладів охорони здоров'я для ефективного вирішення задач охорони здоров'я; 4) потреби розвитку архітектурної типології медичних центрів для молоді, розробленої з врахуванням сучасних тенденцій організації простору. Загалом опитано 284 студентів львівських вишів: Інституту архітектури та дизайну Національного Університету «Львівська політехніка» – НУЛП (100), факультету іноземних мов Львівського національного університету імені Івана Франка – ЛНУІФ (94) та Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького – ЛНМУ (90). Опитування проводили з використанням власно сформованої анонімної анкети, до розробки якої також були залучені лікарі та психолог. Анкета налічує 16 питань з варіантами простих відповідей та можливістю надання розгорнутих коментарів (додаток Д). Перелік основних питань наведено у табл. 3.2.1.

Мешканці Львова склали 46,8% (133/284) опитаних, **іногородні** студенти – 53,2% (151/284), а результативне співвідношення дорівнювало 1 : 1,1 (рис.1.3.2). Власне помешкання мають 42,60% (121/284), орендоване житло – 21% (59/284), гуртожиток – 37% (104/284) (рис. 3.2.1).

Таблиця 3.2.1

Основні питання анкети для наукового дослідження «Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України»

№ з/п	ПИТАННЯ	ДЕТАЛІЗАЦІЯ ВІДПОВІДІ
1	2	3
1.	Оцінка стану вашого здоров'я на даний час	– Добрий – задовільний – незадовільний
2.	Оцінка стану здоров'я на момент початку навчання в університеті:	– Добрий – задовільний – незадовільний
3.	Як часто протягом року ви потребуєте медичної допомоги?	– 1–4 рази, що два місяця, щомісяця; інший варіант відповіді
4.	Куди ви звертаєтесь для отримання медичної допомоги?	– Перелік закладів і спеціалістів (Додаток Д)
5.	Походження та місце проживання студентів, які не мають постійного медзакладу	– Перелік місць можливого походження і проживання (Додаток Д)
6.	Чи маєте ви за правило відвідувати лікаря з профілактичною метою?	– Так, ні, перелік спеціалістів (Додаток Д)
7.	Чи звертаєтесь ви до лікаря в ситуації, якщо стало погано, але «все обійшлося»?	– Так, ні
8.	Що стримує вас від звернення до лікаря?	– Варіанти відповідей (Додаток Д)
9.	Ваша поведінка, якщо під час занять комусь з вашого оточення стало погано	– Варіанти відповідей (Додаток Д)
10.	Як за 5-бальною системою ви оцінюєте користь існуючих інтернет-сторінок медичного призначення?	– Оцінка в балах від 1 до 5
11.	Як за 5-бальною системою ви оцінюєте доцільність доступу до якісного медичного інформаційного ресурсу?	– Оцінка в балах від 1 до 5

Продовження таблиці 3.2.1

1	2	3
12.	Чи вважаєте ви достатнім ступінь інформованості студентів і працівників про діяльність установ медичної служби університету?	– Так, ні
13.	Чи зверталися ви до медичного пункту університету?	– якщо не зверталися, варіанти відповідей (Додаток Д) – якщо зверталися, варіанти відповідей (Додаток Д)
14.	Чи зверталися ви до Студентської поліклініки?	– якщо не зверталися, варіанти відповідей (Додаток Д) – якщо зверталися, варіанти відповідей (Додаток Д)
15.	Чи ви вважаєте ефективною існуючу систему медичної та профілактичної допомоги у традиційних університетах?	– Так, ні
16.	Які проектні рішення слід внести до нової архітектурної концепції мережі медичних закладів у традиційних університетах	– Варіанти відповідей (Додаток Д)

Примітки: Таблица розроблена автором

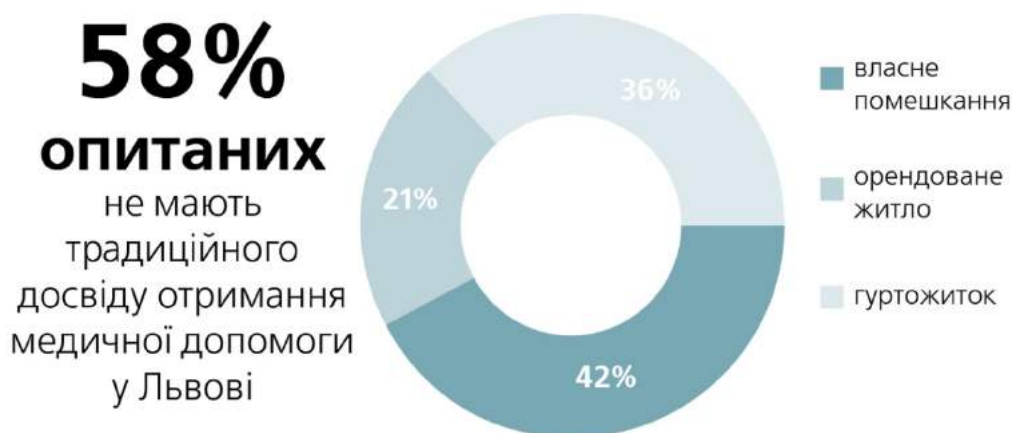


Рис. 3.2.1 Розподіл опитаних за місцем проживання у Львові. Розроблено автором

Отже, більше половини опитаних (58%) проживають у гуртожитку або орендують житло, і не мають традиційного досвіду отримання медичної допомоги у Львові.

У відповідь на питання, **як часто студенти потребують медичної допомоги**, переважна більшість – 83,1% опитаних (232/279) потребують її не частіше, ніж один раз на три місяці; 9,3% (26/279) – що 2 місяці; 4% (12/279) – щомісяця; менше 1% (0,36%, 1/279) – 2 рази на місяць, а 2,9% (8/279) заявили, що взагалі не потребують медичної допомоги, бо хворіють дуже рідко (рис. 3.2.2).

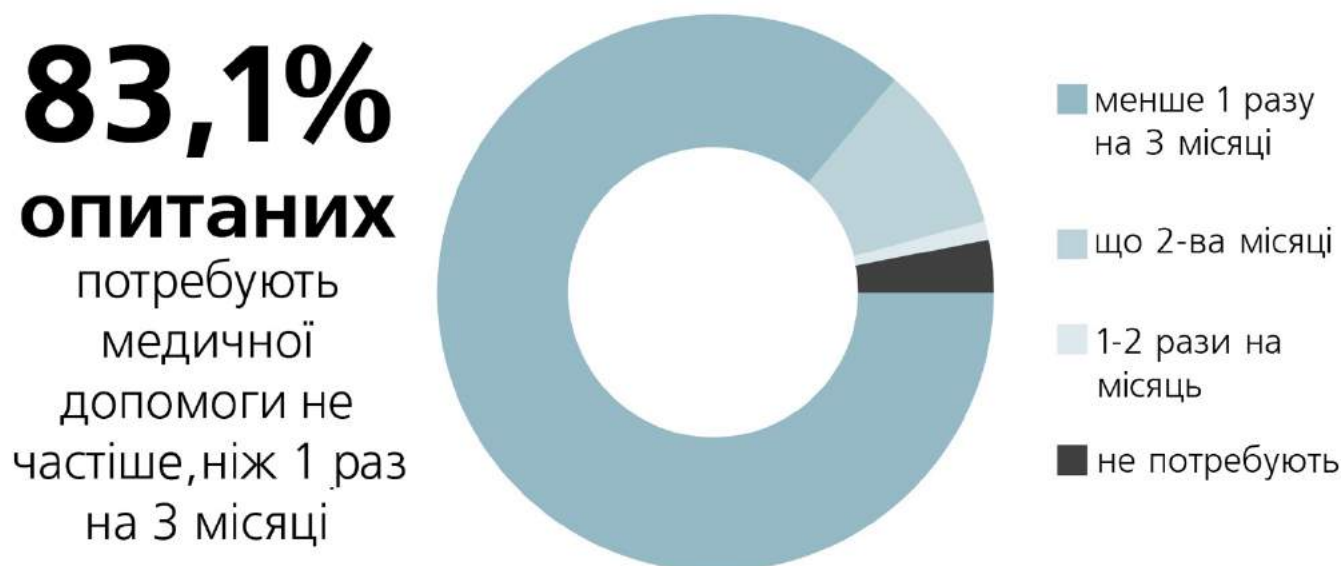


Рис. 3.2.2 Визначення студентами частоти потреби у медичній допомозі.

Розроблено автором

Результати опитування з цього питання продемонстрували, що більше 80% студентів не є стурбовані станом свого здоров'я, тоді як 14% (39/279), які хворіють один раз на два місяці і частіше, за попередніми оцінками, є кандидатами до групи ризику розвитку хронічних захворювань і потребують кваліфікованої медичної і профілактичної допомоги.

Більше половини опитаних (56,1%, 151/269) заявили, що звертаються до сімейного лікаря або довіреного лікаря, тоді як 43,9% студентів не мають ані

довіреного, ані сімейного лікаря, і серед них – 61% (72/118) іногородніх та 39% львів'ян (рис. 3.2.3).

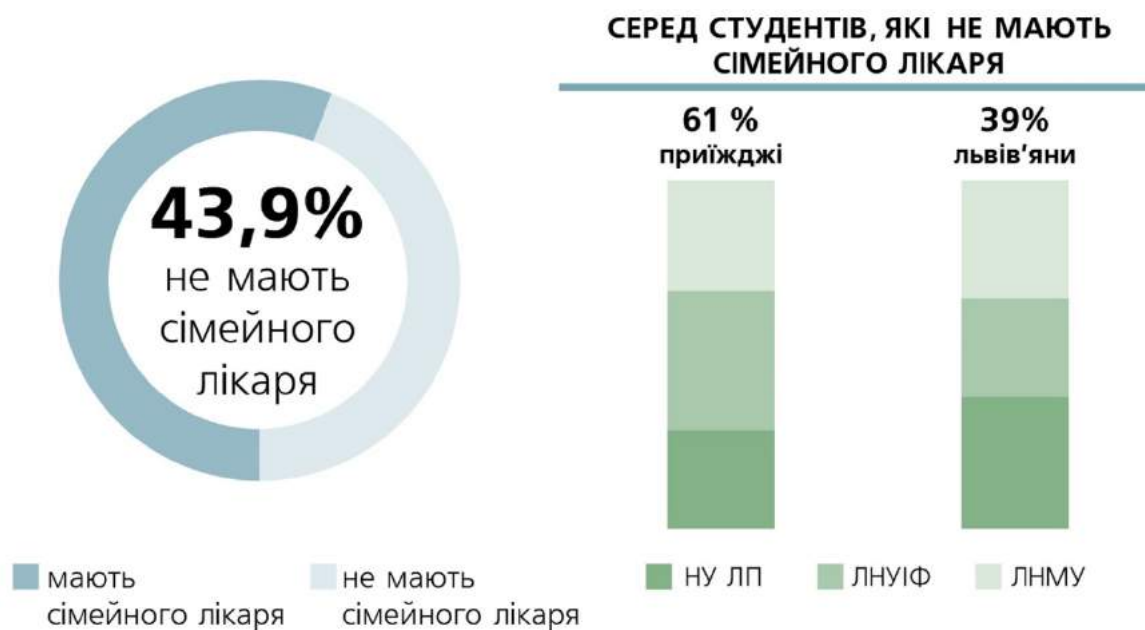


Рис. 3.2.3 Відсоток студентів, які не мають сімейного (довіреного) лікаря серед мешканців Львова та приїжджих. Однорідні показники НУЛП, ЛНУІФ та ЛНМУ. Розроблено автором

На 3–5 роках навчання не звертаються до вузьких спеціалістів більшість студентів НУЛП та ЛНУІФ (74% та 64%, відповідно) та кожен третій студент-медик п'ятого року навчання (35% опитаних). Частка студентів, яка позбавлена високоспеціалізованої медичної допомоги становить 58% (рис. 3.2.4).

До стоматолога не звертаються 75% студентів (189/252) (кожен другий приїжджий або мешканець Львова), а отже, місце походження вірогідно не впливає на якість вирішення цього питання. До гінеколога звертається лише кожна п'ята студентка – 20,9% (37/177), причому послугами гінеколога користується більша частка іногородніх (30,7% проти 21,8% відповідно). Отже, потреба у допомозі гінеколога є більш значущою для тих, хто винаймає житло або мешкає в гуртожитку, що зареєстровано серед студентів немедичних і медичних спеціальностей. Послугами уролога користуються лише 7% опитаних студентів і серед них однакова частка мешканців Львова та іногородніх (по 7%).



Рис. 3.2.4 Частота та структура звертань до вузьких спеціалістів (серед усіх опитаних, окремо по університетах та загальна структура звертань). Розроблено автором

Місце походження і проживання студентів чоловічої статі вірогідно не впливає на усвідомлення потреби користування послугами уролога.

Несподіваною виявилась порівняно значна кількість звертань студентів до лікаря-дерматолога: 12% студентів-медиків (із незначною перевагою хлопців: 14,28% проти 11,32% дівчат), майже кожен десятий студент НУЛП (10,7%) та 7,3% студентів ЛНУІФ. Однорідність даних, отриманих від студентів трьох університетів, вказує на універсальний характер даної тенденції. Отже, **увага до зовнішності виявилась важливим стимулом звернутися до лікаря** і повинна бути врахована в структурі послуг університетського центру здоров'я та розробці його архітектурного проекту.

Серед 165 студентів, які заявили, що не мають обраного медичного закладу, переважали іногородні (72,7%, проти 27,3% львів'ян). Незважаючи на традиційну наближеність львів'ян до міських джерел медичної допомоги, третина, надавши відповіді (32,6%), заявили, що не мають обраного медичного закладу (загалом, це 28,6% студентів-львів'ян). Студентську поліклініку в якості обраного медичного закладу вказали лише 13% (37/284) опитаних.

На запитання, **чи відвідуєте лікаря з профілактичною метою**, позитивно відповіла переважна більшість опитаних студентів (71,38%). Серед відвідуваних з цією метою вузьких спеціалістів найчастіше називали лікаря-стоматолога (83%), що суперечить попередній відповіді (четверте питання) щодо браку стоматологічної допомоги у 75% опитаних. Більш наближеними до реальності виглядали візити до окуліста (44% опитаних), повне обстеження у вузьких спеціалістів (14,8%), а також 3–7% звертань до лікарів іншого профілю, зокрема отоларинголога. Насторожує відсутність звертань до ортопеда-травматолога, оскільки порушення кістково-м'язового апарату є найбільш поширеною проблемою дитячого та юнацького віку, а за відсутності своєчасної корекції веде до важких розладів (Яцун та ін., 2017). Однорідність отриманих даних з усіх трьох львівських вишів вказує на вкрай недостатній рівень профілактичних заходів у студентській спільноті.

У розвиток проблеми профілактики захворювань студентів запитано: чи звертаються вони до лікаря, **якщо було погано, але «обійшлося»**. Ствердно на це питання відповіли 16% студентів, а практично кожен десятий (9%) заявив, що в разі проблеми зі здоров'ям його ніщо не стримує від візиту до лікаря (є допис: «здоров'я понад усе»). Більше 80% опитаних заявили, що не звертаються до лікаря без серйозної потреби, і цей показник виявився однорідний (82-85%) у когортах студентів трьох львівських вишів.

Серед причин, які стримують студента від звернення до лікаря (рис. 3.2.5) названо наступні: 1) впевненість, що «само пройде» – 50% анкетованих; 2) не впевненість в якості медичної допомоги – 26%; 3) соромляться або бояться лікарів і лікарень («раптом знайдуть хворобу») – 22%; 4) брак часу і небажання мати пропуски в університеті (далеко, великі черги) – 9%; 5) довіра до самолікування – 7%. Неготовність студентів до активного захисту власного здоров'я проявилась у небажанні замислюватись над проблемою («само пройде») та спробі відгородитися від її вирішення, ніби то через об'єктивні обставини («невпевненість в якості медичної допомоги», «брак часу»).



Рис. 3.2.5 Структура відповідей, які пояснюють небажання студентів звертатися до лікаря за медичною або профілактичною допомогою. Розроблено автором

Обрання варіанту відповіді «недовіра» (до лікарів, держави тощо) може віддзеркалювати пересторогу перед дорослим світом, який лякає несподіваними викликами. На підтвердження цього, більше 20% опитаних відверто визнали, що соромляться, бояться лікарів та лікарень, бо «раптом знайдуть хворобу».

У відповідь на запитання про **поведінку, якщо під час занять комусь з оточення стало погано** (рис. 3.2.6), найбільшою довірою користується виклик «швидкої допомоги» (52% або 157/281) та використання власного досвіду самолікування і «ділення таблетками» (45% або 126/281) студентів. Бажали б звернутися до медпункту (але не всюди функціонує) 19% (53/281) і лише 8% (23/281) студентів відвідали б у таких випадках студентську поліклініку. Отже, при виникненні гострої ситуації зі здоров'ям лише 5–14% студентів вважають пріоритетом звертання до університетських медичних закладів (медпункт, студентська поліклініка), а 17–24% бажали б туди звернутися, але не роблять цього, через відсутність закладу або інші причини, що будуть розглянуті нижче.



Рис. 3.2.6. Структура відповідей, які демонструють тактику поведінки студентів при виникненні в їх оточенні ситуації, загрозливої для здоров'я. Розроблено автором

Однією з таких причин є недостатня поінформованість у питанні діяльності медичних закладів при університетах, про що заявили 88% опитаних. Доцільність створення **медичного інтернет-ресурсу**, який буде наближений до потреб студентів та викладачів отримала оцінку $3,6 \pm 0,9$ балів за 5-бальною системою, що перевищила оцінку існуючих інтернет-ресурсів для здоров'я, з яких користаються студенти ($2,8 \pm 0,8$ балів відповідно).

До **університетського медпункту** зверталися лише 22,9% (65/284) опитаних. У 208 студентів, які надали відповідь «не звертався», причиною цього були: 1) відсутність інформації про його розташування – 41,6% опитаних; 2) недовіра до рівня медичної допомоги – 32,2%; 3) відсутність медпункту – 24,5%; 4) добрий стан здоров'я – 15,9% студентів. Як результат, у випадках проблеми зі здоров'ям 28,9% (60/208) студентів обирають інший, не університетський медичний заклад.

Якість спеціалізованої допомоги у медпункті, за оцінкою 65 студентів, які туди зверталися (21 архітектор, 10 філологів та 32 медики), склала $3,1 \pm 0,7$ балів за 5-бальною шкалою. **Оцінка відповідності приміщення медпункту функції**

надання спеціалізованої медичної допомоги виявилась ще нижчою: $2,7 \pm 0,8$ балів і виразно не відрізнялась за даними НУЛП ($2,8 \pm 0,7$ балів), ЛНУІФ ($2,5 \pm 0,8$ балів) та ЛНМУ ($2,5 \pm 0,9$). **За потребу реновації приміщення медпункту** висловились усі архітектори, що там побували (21) та переважна більшість студентів інших вишів: 9/10 студентів-філологів та 29/32 студентів-медиків. Загалом, за доцільність реновації висловились 93,6% (59/63) студентів, які зверталися до медичного пункту.

Послугами студентської поліклініки користувалися 51% студентів, причому цей показник виразно відрізнявся у контингентах опитаних: НУЛП – 75,2% (73/97), ЛНУІФ – 41,7% (38/91), ЛНМУ – 34,4% (31/90). Студентська поліклініка НУЛП є єдиною у Львові, що пояснює порівняно високу відвідуваність студентів-архітекторів. З послуг цієї ж поліклініки можуть користати студенти ЛНУІФ, тоді як студенти медици «приписані» до комунальної поліклініки № 1.

Рисунок 3.2.7 демонструє розподіл причин незвертання студентів до студентської поліклініки. За оцінкою 130 студентів, які надали відповідь "не звертався", причинами невідвідуваності поліклініки були: 1) добрий стан здоров'я – 30,8% (40) опитаних; 2) недовіра до рівня медичної допомоги – 29,2% (38); 3) далеко від вишу – 19,2% (25); 4) відсутність інформації про розташування – 15,4% (20); 5) відсутність поліклініки – 5,4% (7). Про візити до студентської поліклініки повідомили 150 студентів (рис.3.2.8). Найчастіше він був пов'язаний із підвищенням температури та/або запаленням (переважно носоглотки) – 34,5% (68/197); 2) потребою проходження медогляду – 28,4% (56); 3) потребою консультації вузьких спеціалістів – 17,8% (35); 4) травмою – 7,6% (15); 5) сильним болем – 5,6% (11); 6) отриманням довідки – 3,5% (7); 6) проведенням флюорографії – 1,5% (3); 7) підвищенням тиску – 1,0% (2).

Загалом, у двох третинах встановлених випадків студенти зверталися до поліклініки з приводу сезонних вірусних хвороб або для проходження медогляду (умова допуску до сесії у ЛНУІФ). Допомоги вузького спеціаліста потребували лише 20% студентів, причому рекомендації щодо профілактичних заходів отримали менше половини (42,8%).



Рис. 3.2.7 Причини «не звертання» студентів до студентської поліклініки.

Розроблено автором



Рис. 3.2.8 Структура потреб студентів при звертанні до студентської поліклініки.

Розроблено автором

Чи є достатньою для підтримки здоров'я визначена структура медичних потреб студентів, які може задовільнити сучасна українська студентська поліклініка? Згідно результатам самооцінки **стану здоров'я на момент опитування та при поступленні до вишу**, за 4-5 років навчання стан здоров'я студентів погіршився: в 1,7 рази зменшився відсоток оцінки «добре», у 2 рази звів відсоток оцінки «задовільно» та у 8 разів частіше зареєстровано оцінку «незадовільно» (рис.3.2.9).



Рис. 3.2.9 Порівняльна оцінка стану здоров'я студентів при поступленні до вишу і на момент опитування. Розроблено автором

Про неможливість попереднього запису до лікаря заявила переважна більшість обстежених – 87% (160/184), а 97% опитаних заперечили можливість електронного запису. Щодо часу очікування прийому у студентській поліклініці, половина опитуваних очікували на прийом годину і більше, тоді як решта чекали півгодини або не чекали взагалі (27,5% та 22,5% відповідно). Якість медичної допомоги оцінили у $2,7 \pm 0,7$ балів за 5-бальною шкалою, а оцінюючи ефективність діючої системи організації медичної допомоги в університетах, 79,3% (215/271) студентів вважають її неефективною. У питанні оцінки ефективності системи

медичної допомоги думка співпала у студентів немедичних та медичних спеціальностей: її визнали неефективною 78,6% студентів НУЛП, 83,1% – ЛНУІФ та 76,2% – ЛНМУ. Третина опитаних за власною волею надали коментар сучасному стану медичної системи в Україні із наголосом на потребі її реформування.

У контексті попереднього запитання важливим було встановити думку студентів щодо **відповідності приміщення поліклініки** для надання якісної медичної допомоги. Загальна оцінка виявилась достатньо низькою ($2,4 \pm 0,7$ балів) і практично однаковою у контингентах опитуваних: $2,4 \pm 0,6$ у студентів архітектури, $2,3 \pm 0,7$ у студентів-філологів ЛНУІФ та $2,4 \pm 0,9$ у студентів-медиків. У коментарях студенти висловили своє невдоволення якістю простору студентської поліклініки: негостинний приймальний простір, недостатньо простору для очікування, довгі коридори, негостинні приміщення, мало світла і повітря, неприємний запах тощо. Як результат, переважна більшість опитаних – 89,9% (205/228) висловились за реновацію приміщення студентської поліклініки, а серед студентів архітектури таких було 93,6% (88/94).

Реновація приміщення студентської поліклініки – лише одне з декількох проектних рішень, запропонованих респондентам із метою вдосконалення архітектурної типології медичних закладів у традиційних університетах. Необхідно наголосити, що одне з проектних рішень (або декілька) обрала переважна більшість опитуваних: 100% (100) опитаних студентів архітектури, 93,6% (88/94) студентів ЛНУІФ та 88,9% (80/90) студентів-медиків. У своїй більшості, опитувані проголосували за комплекс заходів, спрямованих на вдосконалення мережі медичних закладів в університетах (рис. 3.2.10).

Ідею модернізації діючих медичних закладів на засадах архітектурної реновації та покращення рівня медичного обслуговування підтримали 57% студентів-архітекторів, 60% студентів-філологів і 67% студентів-медиків. Потребу покращення інформованості студентів у питаннях медичної допомоги та профілактики захворювань наголошено у відповідях 37% опитаних студентів архітекторів, 37,5% студентів-філологів та 44% студентів-медиків.



Рис. 3.2.10 Вибір студентів на запитання про шляхи вдосконалення медичних закладів в університетах. Розроблено автором

Найбільшу підтримку респондентів отримала пропозиція проектування на території університету медичного центру нового типу з функціями інформування, медичного консультування та оздоровлення (рекреації). За це висловились 71% студентів архітекторів, 65% студентів-медиків та лише 35% філологів, які в більшості вважали доцільним обмежитись модернізацією діючих закладів.

Зацікавленість львівських студентів в розвитку архітектурної типології медичних закладів університетів виявилась рівнозначною їх бажанню докорінної реформи системи охорони здоров'я (94,4% та 95,4% опитаних відповідно). Проте дослідження показало відсутність у 90% студентів активної позиції у питанні збереження свого здоров'я, можливо завдяки «психологічній незрілості» (Оргєєва та ін., 2017; Решта та ін, 2015; Гінзбург, 2011). Подолання психологічного опору молоді у питанні уваги до здоров'я має бути першим кроком на шляху його зміцнення. Українські психологи стверджують: зміцнення здоров'я студентів потребує вдосконалення в особі всього позитивного і подолання «негативного», для

чого потрібний «здоров'язбережувальний простір» (Глагощук, 2007). Створити такий простір може архітектура, що володіє інструментами творення емоційної зацікавленості, позитивного відволікання та зменшення стресу. Як свідчать однакові результати опитування трьох різних студентських спільнот (архітекторів, філологів та медиків), таким простором може бути університетський центр здоров'я нового типу з функціями інформування, медичного консультування та відновлення (рекреації).

3.3. Функціонально-організаційні принципи проектування оздоровчого простору УЦЗ в його архітектурній типології.

Опитування студентів львівських вишів (Розділ 3 п. 3.2) підтвердило попередні висновки даного дослідження про те, що середовище охорони здоров'я для молоді вимагає нової архітектурної типології, яка буде вирішувати спектр задач, відмінний від притаманного для традиційних будівель медичного призначення. Це узгоджується з висновками психологів: актуальною потребою у студентській спільноті є «просування здоров'я» (Kötter, 2014; Гінзбург, 2011) шляхом вдосконалення в особистості всього позитивного та подолання «негативного» (хвороб, обмежень, проблем, поганих звичок), для вирішення чого потрібний «здоров'я-збережувальний простір» (Глагощук, 2007). Принципи проектування такого простору мають бути науково обґрунтовані і підтверджені досвідом практичної реалізації таких проектів. У зв'язку з відсутністю висвітлення в доступній літературі наукових розробок з архітектурної типології центрів здоров'я для студентської молоді (Розділ 1 п. 1.2), увага була скерована в бік існуючих прикладів успішної реалізації університетських медичних центрів (Розділ 2 п. 2.1) та наукового обґрунтування принципів архітектурної типології традиційних медичних закладів (Розділ 3 п. 3.1), що узагальнено на рис. 3.3.1.

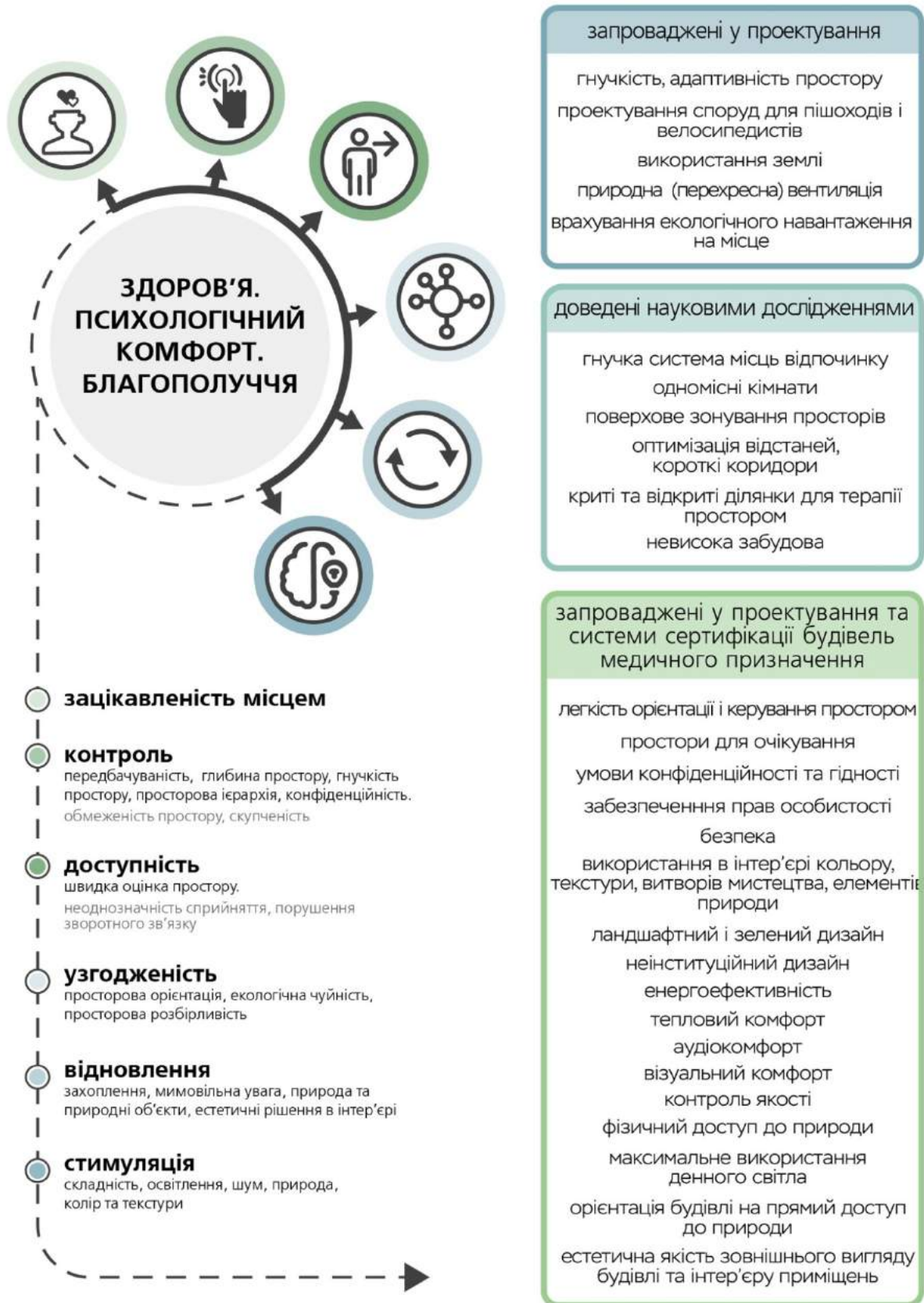


Рис. 3.3.1 Узагальнення архітектурно-типологічних принципів університетського центру здоров'я на підставі встановлених об'ємно-просторових принципів та відповідних архітектурно-планувальних рішень. Розроблено автором

У підрозділі 3.3 сформульовано функціонально-організаційні принципи середовища охорони здоров'я студентської молоді, опираючись на визначені принципи для традиційних медичних закладів. З огляду на особливості функціонального призначення університетських центрів здоров'я (УЦЗ), проведено порівняння його потреб з традиційним медичним середовищем (лікарня, поліклініка) (табл. 3.3.1).

Таблиця 3.3.1

Загальні функціональні потреби середовища традиційних медичних закладів та університетських центрів здоров'я

Загальні функціональні потреби	Лікарня	Поліклініка	УЦЗ*
Прибуття	+	+	+
Переміщення навколо будівлі	+	+	+
Очікування	+	+	+
Отримання інформації, реєстрація	+	+	+
Переміщення будівлею	+	+	+
Медичні консультації та діагностичні заходи**	+	+	+
Високоспеціалізовані медичні заходи	+	–	–
Відпочинок (палата)	+	–	–
Гігієнічні заходи	+	–	+
Зустрічі користувачів з відвідувачами	+	–	+
Покупки та побутові послуги	+	+	+
Вибуття	+	+	+

Примітки: + потреба у відповідному просторі, – відсутність потреби;

*функція УЦЗ зосереджена на профілактиці, а не на лікуванні, на відміну від традиційних медичних закладів;

**структура потреб у консультаціях вузьких спеціалістів та діагностичних заходах відрізняється у людей молодого та зрілого віку

Студентська молодь, як найбільш здорова частина населення, не потребує розвиненої лікувальної інфраструктури УЦЗ. Ці потреби вона може задовільнити у високоспеціалізованих медичних закладах. Як засвідчив аналіз успішного досвіду реалізації університетських оздоровчих центрів у США (Розділ 2 п. 2.1), частка прийому студентів з приводу загально-медичних проблем не перевищує 20% і переважно стосується вірусних уражень горла і верхніх дихальних шляхів. В Україні допомоги вузьких спеціалістів поребують лише 17,8% студентів львівських вишів (Розділ 3 п. 3.2).

Більшість студентів потребують консультацій із психологічних питань, спричинених стресом, розвитком тривожних станів, проблемами зі сном та депресією (Shiralkar та ін., 2013; Voltmer та ін., 2012; Leahy та ін., 2010). Стрес в університетському житті виникає через міжособистісні конфлікти, проблеми з самооцінкою, труднощі у навчанні, фінансові і часові обмеження тощо, і суттєво обмежує навчальні досягнення студентів (Hamaideh, 2011; Andersson та ін., 2009; Chambel та Currel, 2005). Тривалий стрес є підставою омолодження «цивілізаційних» хвороб (гіпертонічна, ожиріння, цукровий діабет, депресія, рак тощо) (Chida та Hamer, 2008; Hammen, 2005). Відповідно, функція університетських центрів здоров'я (УЦЗ) повинна бути зосереджена на профілактиці, а не на лікуванні хвороб. Це нівелює потребу планування приміщень, призначених для високоспеціалізованих досліджень та медичних втручань.

Функціональні потреби університетських центрів здоров'я, що визначають типологію відповідних архітектурно-планувальних рішень, вже концептуально вирішені у США, де такі центри служать просуванню добробуту і здоров'я студентів, що доволі часто внесено у назву (Розділ 2 п. 2.1). Відповідно, потреби консультативного прийому студентської молоді суттєво відрізняються від потреб дорослого населення (табл. 3.3.2).

Таблиця 3.3.2

Функціональні потреби молоді при звертанні до університетського центру здоров'я, що мають враховуватись в його архітектурній типології

Функціональні потреби, що потребують відображення в архітектурній типології	
Необхідні простори	Функціональне призначення
Кабінети для консультативного прийому	<ul style="list-style-type: none"> – терапія* – гінекологія – урологія – психологія – стоматологія – дерматологія – косметологія – ортопедія (порушення постави) – дієтологія (порушення харчової поведінки)
Простори для «тихого» оздоровлення	<ul style="list-style-type: none"> – психологічні тренінги – корекція хребта і постави – заняття йогою, пілатесом, тощо
Простори для «гучного» оздоровлення	<ul style="list-style-type: none"> – фітнес, тощо
Простори для спілкування	<ul style="list-style-type: none"> – конфіденційні – товариські – конференційні
Простори для харчування	<ul style="list-style-type: none"> – численні місця для харчування і напоїв – кухня на різні смаки, свіжі напої – обмеження для фаст-фуду – тренінги з приготування здорової їжі
Простори для персональних занять	<ul style="list-style-type: none"> – кабінети з комп'ютерним обладнанням

Примітка. Прийом терапевта та проходження диспансеризації є підставою для користування послугами центру. Поверхове зонування просторів з метою збереження режиму тиші є важливим принципом організації простору УЦЗ. Розроблено автором.

З огляду на актуальні проблеми здоров'я студентів, існує потреба у приміщеннях для консультацій психолога та психорелаксаційних занять, корекції фігури і хребта, приготування здорової їжі, косметологічних заходів, а також різноманітних внутрішніх та зовнішніх просторів для спілкування або перебування на самоті (Kötter та ін., 2014; Morris та ін., 2012; Dunn та Jewell, 2010). Розглянуті функціонально-організаційні принципи проектування УЦЗ узгоджуються з оглядом сучасних тенденцій в дизайні, які повинні сприяти підвищенню якості життя у кампусі (опубліковано в авторитетному інтернет-виданні «Building Design + Construction») (Trends Report [online]). Перебування та кваліфікована допомога у привабливих просторах УЦЗ сприятиме ефективному подоланню стресу, зміцненню віри у власні сили, зменшенню ризику розвитку важких хвороб, і в кінцевому результаті – досягненню здоров'я та добробуту.

Таким чином, дизайн університетського центру здоров'я повинен виходити за межі функції медичної допомоги, натомість, створювати архітектурне середовище, що сприятиме залагодженню конфліктів та зміцненню особистості на шляху просування здоров'я. У таблиці додатку Е5 охарактеризовані архітектурно-типологічні принципи середовища університетського центру здоров'я, які відповідають функціональним потребам студентської молоді, доведені у наукових дослідженнях середовища охорони здоров'я та використовуються в сучасній практиці проектування та сертифікації будівель медичного призначення. Критерії якісного проектування оздоровчого простору для молоді відрізняються за функціонально-просторовими та архітектурно-планувальними характеристиками від середовища традиційних медичних закладів в силу відмінного функціонального призначення.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Проаналізовано та термінологічно визначено об'ємно-просторові характеристики фізичного середовища, які володіють психологічним впливом на самопочуття людини і потребують врахування в архітектурному проектуванні. Людина оптимально функціонує при поміркованому рівні стимуляції, у чітко спланованому зрозумілому просторі, який викликає зацікавленість та відчуття привабливості, має доступ до денного світла і природних об'єктів.

2. Архітектурно-планувальні критерії університетського оздоровчого простору не повинні обмежуватись створенням умов для медичної допомоги, але служити регулярним відвідинам центру студентами з метою адаптації до умов навчання і профілактики захворювань. Цьому сприяє творення інструментами дизайну атмосфери емоційної зацікавленості, контролю за середовищем та плануванням багатофункціональних просторів немедичного призначення.

3. Визначено архітектурно-типологічні критерії середовища університетського центру здоров'я, які відповідають функціональним потребам студентської молоді, доведені у наукових дослідженнях середовищ охорони здоров'я та використовуються в сучасній практиці проектування та сертифікації будівель медичного призначення. Критерії оздоровчого простору для молоді виходять за межі традиційної медичної допомоги у випадку хвороби і спрямовані на психологічне та фізичне зміцнення особистості.

4. Проведене у ході дослідження анкетування студентів трьох львівських вишів показало зацікавленість розвитком медичних закладів університетів 94,4% опитаних. На думку студентів, специфіка формування архітектурної типології медичних закладів в університетах вказує на потребу створення на території навчальної зони медичного закладу нового типу з функціями інформування, медичного консультування та оздоровлення (рекреації), а також реновацію існуючих елементів мережі університетської медичної служби.

РОЗДІЛ 4

РОЗВИТОК АРХІТЕКТУРНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ТА АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ

Визначення принципів розвитку архітектурної типології медичних закладів нового типу в університетах сучасної України покликане вирішити наступні завдання:

- узагальнити архітектурно-типологічні принципи формування архітектури нового типу в університетських медичних закладах України (п. 4.1);
- розробити пропозиції просторів, будівель та інших функціональних елементів архітектури нового типу в університетських медичних закладах України (п. 4.2);
- впровадити принципи та реалізувати пропозиції нової архітектури медичних закладів при університетах України у прикладній проектній діяльності автора дисертації (п. 4.3).

4.1 Архітектурно-типологічні принципи формування архітектури університетських медичних закладів та її типів, які є актуальними в умовах сучасної України

Розробка нових принципів архітектурної типології університетських медичних закладів спричинена зміною сучасної концепції здоров'я та прагненням його покращення у студентів та працівників вишів.

4.1.1 Організаційно-методичні принципи розвитку архітектурної типології, як механізм покращення здоров'я в університетах

Проведені дослідження факторів впливу на формування архітектурних типів медичних закладів при університетах (п. 3.1. Розділу 3) дозволили виокремити основні принципи розвитку архітектурної типології університетських будівель

медичного призначення з огляду на вплив просторових елементів на самопочуття людини, наявність наукової доказової бази досліджень просторів традиційних медичних закладів та практичне застосування сучасними системами проектування та сертифікації будівель медичного призначення.

Результати опитування студентів львівських вишів, співставлені з результатами опитувань студентів США, продемонстрували, що середовище охорони здоров'я для молоді повинно вирішувати особливий спектр задач, відмінний від функцій традиційних медичних закладів університетів (п. 2.1 Розділу 2 та п. 3.2 Розділу 3). Проблеми зі здоров'ям студентської молоді переважно є наслідками тривалого стресу, а тому зміцнення їхнього здоров'я потребує перебування у «здоров'язбережувальному просторі» (Глагощук, 2007), що сприятиме залагодженню внутрішніх і зовнішніх конфліктів. Такий погляд на здоров'я студентів узгоджується зі стрімкою розбудовою в університетах США центрів здоров'я і добробуту, для чого застосовується новаторська архітектурна типологія будівель (п. 2.1 Розділу 2).

Університетські центри здоров'я нового типу збудовані насамперед, для здорових студентів і всіх працівників університету, а не лише для тих, хто потребує медичної допомоги. Нові тренди в архітектурній типології медичних закладів узгоджуються з інтерпретацією терміну «здоров'я» на засадах салютогенезу, коли стан здоров'я розуміється не як відсутність хвороби, а як усвідомлена потреба його активного розвитку («просування») (Carolongo та ін., 2018; Golembiewski, 2017; Antonovsky, 1987, 1991). Відповідно, виникла потреба заміни функціонального дизайну на дизайн привабливий та оздоровчий (Shepley та ін., 2016; Lawson, 2010; Hamilton, 2008; Ulrich, та ін., 2008; Ulrich, 1997).

У комплексі численних умов, які повинні виконуватись при проектуванні оздоровчого простору, особливої ваги набувають організаційно-методичні принципи, що безпосередньо впливають на рішення молоді людини скористатися послугами університетського закладу охорони здоров'я (рис. 4.1.1). До них належать: прозорість, багатофункціональність, біофілія, деінституційність.

Реалізація цих принципів в архітектурному проекті служить подоланню психологічного опору молоді, а як свідчать результати опитувань (п. 3.2 Розділу 3), 90% студентів не мають активної позиції в цьому питанні з міркувань недоцільності (добре самопочуття), невдоволення якістю державної медицини та архітектурою медичних закладів, перестороги неочікуваного виявлення хвороби під час візиту.

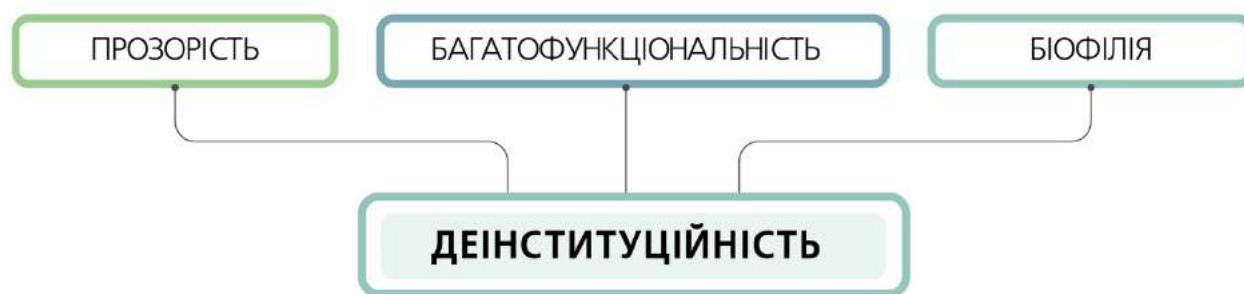


Рисунок 4.1.1 Організаційно-методичні принципи архітектурного проектування університетського центру здоров'я, що мають служити подоланню психологічного опору молоді в відвідинах університетського центру здоров'я. Розроблено автором

Прозорість зовнішніх огорожувальних конструкцій та всіх внутрішніх процесів дозволяє створити атмосферу безпеки, що є підставою для відвідин та подальшого дослідження можливостей центру. Оскільки простір оздоровчого центру призначений, насамперед, для здорових людей, які отримують можливість покращити, стабілізувати та розвинути якість життя, наступним важливим організаційно-методичним принципом є **багатофункціональність**. Виконання принципу багатофункціональності дозволяє поєднати у проекті будівлі варіанти різноманітних просторів для виконання функцій консультування, оздоровлення, спілкування та освітньо-навчальних заходів з розвитку здоров'я. Принцип багатофункціональності дозволяє створити середовище, що володіє рисами емоційної зацікавленості та позитивного відволікання, а це безперечно сприятиме відвідинам центру. Наступний принцип – **біофілія** – враховує вроджений потяг людини до природи і покликаний покращити комфорт середовища

університетського центру здоров'я шляхом відтворення зовнішнього середовища в інтер'єрі, а також використання в інтер'єрі та екстер'єрі природних фактур і матеріалів. Усі три згадані організаційно-методичні принципи (прозорість, багатофункціональність, біофілія) мають спільний вектор, який спрямований у бік створення відчуття **деінституційності** будівлі. Втілення у проекті відсутності асоціації з медичним профілем закладу, вважається обов'язковим для формування атмосфери психологічного комфорту в закладі охорони здоров'я, на базі чого можна ефективно реалізувати бажані позитивні зміни особистості – фізичні та психологічні (Shepley та ін, 2016; Shepley та Pasha, 2017).

Таким чином запропоновані організаційно-методичні принципи архітектурного проектування можуть подолати негативне ставлення студентської молоді до відвідин оздоровчого закладу. Архітектура, як обов'язковий елемент фізичного світу, постійно присутня в оточенні людини, що робить її високо ефективним маніпулятором свідомості. Запропоновані проектні рішення можуть сприяти збереженню і навіть розвитку здоров'я людини, якщо вони забезпечують ефективну психологічну адаптацію особи в збудованому середовищі. Саме тому Міжнародна академія дизайну і здоров'я декларує: «Збудоване середовище має зміцнювати і підтримувати здоров'я та добробут» (The International Academy for Design & Health [online]).

В розвиток організаційно-методичних принципів архітектурного проектування університетських центрів здоров'я запропоновано новий погляд на зв'язок чинників впливу архітектури, медицини і психології у площині ефективної функціональної реалізації завдань оздоровчих центрів в закладах вищої освіти (рис. 4.1.2). Збереження та зміцнення здоров'я є результатом впливу трьох складових: психологічної установки особи на розвиток власного здоров'я (психологія), стратегії медичної допомоги (медицина) та оздоровчого впливу архітектурних умов середовища, в якому відбувається їх взаємодія (архітектура).

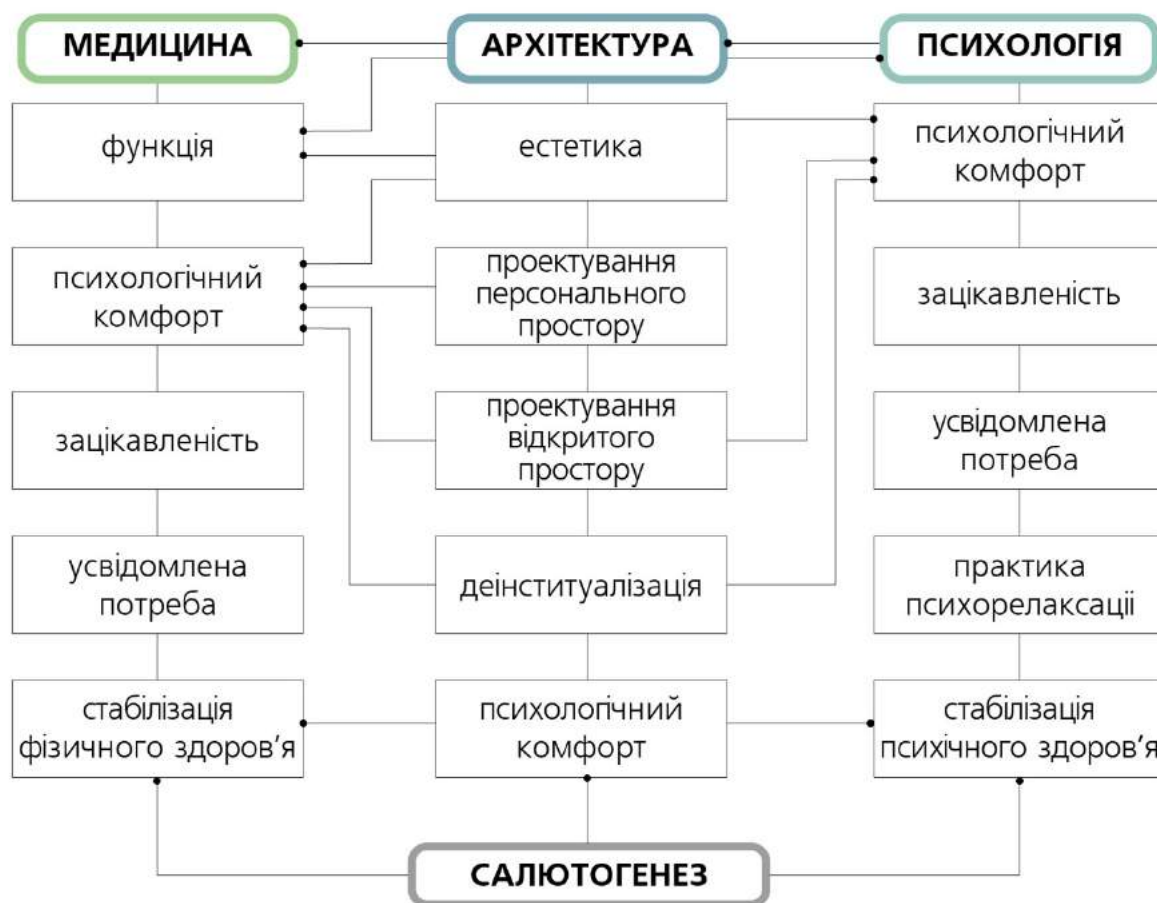


Рис. 4.1.2 Взаємозв'язок чинників позитивного впливу архітектури, психології та медицини у покращенні стану здоров'я студентів та працівників університету, які користуються послугами університетських медичних закладів. Розроблено автором

Згідно запропонованої концепції, підвалини ефективного впливу на здоров'я створює усвідомлена потреба його активного розвитку («просування»), що відома під назвою салютогенезу (Capolongo та ін., 2018; Golembiewski, 2017; Antonovsky, 1987, 1991). Як можна побачити з рисунку 4.1.2, ефект «просування» фізичного та психічного здоров'я (салютогенез) реалізується в умовах психологічного впливу фізичного середовища перебування людини. Завданням архітектури є створення психологічно комфортного середовища установи охорони здоров'я, що стабілізуватиме ефект лікувально-профілактичних заходів.

Баланс між станом спокою та зацікавленістю є важливим інструментом досягнення психологічного комфорту. Засоби медицини та практичної психології

можуть частково це забезпечити, проте ефективність заходів вимагає підтримки засобів архітектури, що дозволяє запроєктувати простори з елементами персонального захисту та збереженням конфіденційності. Зацікавленість є вагомим засобом відвертання уваги пацієнта від хвороби, і саме архітектура використовує широкий спектр позитивних подразників, які стосуються умов перебування в закладі, можливостей спілкування, естетичного задоволення дизайном інтер'єрів та ландшафтів, тощо. Саме оздоровчим дизайном започатковано проектування у медичних закладах відкритих багатофункціональних просторів немедичного призначення для неформального спілкування пацієнтів, гостей та медичного персоналу. Все це разом дозволяє досягнути деінституалізації закладу охорони здоров'я і суттєво доповнює дієвість медичних заходів на шляху до фізичного одужання пацієнтів. Досягнути подібного ефекту виключно засобами медицини, без використання психологічно та естетично налаштованої оздоровчої архітектури, є неможливим.

Як довели проведені дослідження, студентська молодь неохоче звертається до медичних закладів навіть у порівняно зрілому віці (4-5 рік навчання) і маючи проблему зі здоров'ям (п. 3.2 Розділу 3). Молоді люди відмовляються відвідувати медичні заклади, у тому числі студентські поліклініки, бо часто бояться почути погану новину про стан здоров'я, не говорячи про заходи його профілактики. Тому в архітектурному проектуванні університетських закладів охорони здоров'я нового типу застосовують визначені в даному дослідженні організаційно-методичні принципи, що скеровані на створення привабливого середовища з елементами емоційної зацікавленості, позитивного відволікання та зменшення стресу.

Зацікавленість простором університетського центру здоров'я спонукає більшість відвідувачів прийти туди через цікавість, хоча лише незначна частина буде шукати розв'язання проблеми зі здоров'ям (функціональність). Більшість відвідувачів будуть налаштовані оцінити естетичні принади центру та створені можливості для спілкування з однолітками (привабливість простору). Перебування в

атмосфері психологічного комфорту природньо викличе цікавість щодо набору медичних та рекреаційних послуг (рис. 4.1.3).



Рис. 4.1.3 Механізм впливу привабливої та функціональної архітектури на рішення молоді людини звертатися до університетського центру здоров'я. Розроблено автором

Функціональні потреби здоров'я молоді, що вимагають відображення в архітектурній типології університетського центру здоров'я, обговорювались у п. 3.3 Розділу 2 (табл. 3.3.2). Студентська молодь, як найбільш здорова частина населення, не потребує широкого спектру лікувальних послуг, які може отримати у сімейного лікаря, студентській поліклініці або високоспеціалізованих медичних закладах. Перелік лікарських спеціальностей, медичних та діагностичних послуг університетського центру значною мірою визначається політикою та фінансовими можливостями вишу. Від цього залежить надання медичних послуг окрім консультанта-терапевта лікарями інших спеціальностей (гінеколог, уролог, стоматолог, ультразвукова діагностика тощо).

Обов'язковою умовою ефективної діяльності центру є проектування приміщень для консультацій психолога, психологічних тренінгів та психорелаксаційних занять, оскільки більше 70% студентів потребують вирішення психологічних питань, спричинених стресом, розвитком тривожних станів, проблемами зі сном та депресією, залежністю від алкоголю, психотропних препаратів, комп'ютерних ігор (Shiralkar та ін., 2013; Voltmer та ін., 2012; Leahy та

ін., 2010). Зважаючи на поширеність ортопедичної патології, актуальною є потреба у просторах для корекції фігури та хребта, занять фітнесом, йогою, пілатесом та іншими відновлювальними заходами (Kötter та ін., 2014; Morris та ін., 2012; Dunn та Jewell, 2010). Зважаючи на високу зацікавленість молоді у покращенні зовнішності, варто передбачити простір для косметологічних послуг. Враховуючи поширеність порушень харчової поведінки, потрібні простори для консультації спеціаліста-дієтолога, експериментальна кухня з приготування здорової їжі та численні простори для різноманітного здорового харчування відвідувачів центру. Окрім місць для харчування, для спілкування варто передбачити інші різноманітні простори: конфіденційні, товариські та конференційні.

Узагальнюючи вище викладене, більшість студентської молоді відвідає центр через цікавість, але якщо відчують захоплення, інтерес та особисту користь завдяки вдало організованому простору, будуть обов'язково повертатися. Це допоможе вирішити проблеми фізичного та психологічного здоров'я, а згодом – досягнути його стабілізації та регулярного зміцнення. Запропоновані принципи функціональної організації університетського центру здоров'я узгоджуються з досвідом проектування сучасних центрів у США та відповідають сучасним тенденціям дизайну, що повинні сприяти підвищенню якості життя у кампусі, опублікованим в архітектурному інтернет-журналі «Building Design + Construction» (Trends Report [online]). Задоволення послугами університетського центру здоров'я має суттєву користь для вишу крім покращення показників навчання. Як засвідчив досвід США (п. 2.1 Розділу 2), популярність університетського центру здоров'я сприяла покращенню рейтингу вишу у 70% досліджених університетів.

4.1.2 Функціонально-планувальні принципи розвитку архітектурної типології в університетських центрах здоров'я та заходи їхньої реалізації

Для забезпечення якісного функціонування університетських центрів здоров'я, при проектуванні нової будівлі необхідно виділити у її функціонально-планувальній структурі наступний перелік ключових просторів:

- зовнішній вхідний простір (табл. 4.1.1);
- внутрішній вхідний простір (табл. 4.1.2);
- простір очікування для відвідувачів (табл. 4.1.3);
- циркуляційні простори (табл. 4.1.4);
- простір для консультацій (табл. 4.1.5);
- простір для соціальної взаємодії (табл. 4.1.6);
- зовнішні конфіденційні простори (табл. 4.1.7).

Опираючись на проведені дослідження, розроблено індивідуальні засоби і заходи їхньої організації для кожного типу простору.

Зовнішній вхідний простір передбачає швидку орієнтацію на території закладу, зручний та безпечний доступ до нього.

Для організації зовнішнього вхідного простору передбачено та наведено в табл. 4.1.1 наступні заходи:

– *індикація для орієнтації* – впроваджується для легкого та швидкого орієнтування у незнайомому просторі та виконується у вигляді дорожньої розмітки із розміщенням достатньої кількості зрозумілих інформаційних стендів та вказівників;

– *розташування будівлі УЦЗ у пішій доступності до громадського транспорту, доступ приватного та спеціалізованого автотранспорту*. Це забезпечить можливість залучення більшої кількості відвідувачів та фахівців. Важливим функціонально-планувальним елементом є влаштування підземних та наземних автостоянок, організація під'їзду автомобіля швидкої допомоги;

Таблиця 4.1.1

Організація зовнішнього вхідного простору університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ВХІДНОГО ПРОСТОРУ

- Забезпечення доступу приватного та спеціалізованого автотранспорту
- Організація інфраструктури для пішоходів та велосипедистів
- Розміщення зелених насаджень
- Забезпечення візуальної особливості будівлі
- Впровадження індикації для орієнтації
- Забезпечення відкритого простору навколо будівлі
- Використання відповідних матеріалів
- Влаштування безпечного простору перед входом
- Влаштування навісу над входом
- Підкреслена орієнтація на головний вхід
- Розташування входу в близькому доступі до громадського транспорту

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ВХІДНОГО ПРОСТОРУ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я



Студентський оздоровчий центр університету Дюка
(Duda Paine Architects)



Центр здоров'я та оздоровлення університету Каліфорнії Девіс
(WRNS Studio)



Студентський центр здоров'я та добробуту університету Південної Кароліни
(Quackenbush Architects + Planners)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А20

– *інфраструктура для пішоходів та велосипедистів* – забезпечується влаштуванням зручних та відокремлених від автомобільних доріг велодоріжок, велопарковок і доріжок для пішоходів;

– влаштування *навісу над входом* та *розміщення зелених насаджень* – забезпечують укриття відвідувачів від дощу, сонця, вітру. Навіс слугує додатковою індикацією головного входу;

– *візуальна особливість будівлі* – забезпечується архітектурними елементами, які додають їй привабливості та вирізняють з-поміж інших будівель;

– *використання відповідних матеріалів* в оздобленні фасадів – працює на цікавий архітектурний образ будівель центрів здоров'я: правильне покриття пішохідних зон та проїзних частин забезпечують зручний та безпечний рух на їхній території;

– *відкритий простір навколо будівлі* – є дуже корисним, зменшує тривожність і сприяє одужанню;

– *безпечний простір перед входом* (для різних категорій відвідувачів, включаючи людей з інвалідністю, матерів з візками та людей похилого віку) – забезпечується наявністю поручнів, пандусів, якісного освітлення;

– *підкреслена орієнтація на головний вхід* – влаштовується за рахунок наявності навісу над входом, відповідного вирішення головного фасаду будівлі.

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я передбачено та наведено в табл. 4.1.2 наступні заходи організації **внутрішнього вхідного простору**:

– *орієнтація вхідного простору на організоване прибуття та відбуття відвідувачів* – досягається за рахунок планування вільного простору всередині будівлі та наявності зрозумілих графічних зображень на вказівниках при вході у будівлю (доступ до сходів, ліфтів та інших важливих зон);

– *легка доступність до реєстратури та пункту інформації* – забезпечується прямим зоровим контактом зі стійкою рецепції одразу від входу до будівлі;

Організація внутрішнього вхідного простору університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГО ВХІДНОГО ПРОСТОРУ

- Орієнтація вхідного простору на організоване прибуття та відбуття відвідувачів
- Наявність зрозумілих графічних зображень на вказівниках
- Легка доступність до реєстрації та пункту інформації
- Використання навігації в матеріалах та кольорах підлоги
- Наявність атриуму
- Влаштування доступу оптимальної кількості денного світла
- Наявність озеленення та тематичних декоративних елементів

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГО ВХІДНОГО ПРОСТОРУ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я США



Оздоровчий центр Сан-Дієго
(HMC Architects)



Студентський центр здоров'я та добробуту університету Південної Кароліни
(Quackenbush Architects + Planners)



Центр Андерсона в університеті Хамлайн Пол, Міннесота
(Shepley Bulfinch)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A21

– *використання навігації в матеріалах покриття та кольорах підлоги* – допомагає розділити потоки відвідувачів, чим забезпечує комфорт їхнього перебування. Виконується у вигляді нанесення інформаційних текстових чи графічних вказівників на підлозі, розділенні зон різними покриттями;

– *влаштування атріуму та доступу оптимальної кількості денного світла* – це забезпечує легкість та «повітряність» простору, що сприяє зняттю напруги та тривоги у відвідувачів центру;

– *розміщення озеленення та тематичних декоративних елементів* – забезпечує «деінституційність» закладу.

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я передбачено наведені у табл. 4.1.3 наступні заходи організації **просторів очікування для відвідувачів**:

– *можливість вибору місця для сидіння з орієнтацією на подальший рух відвідувача та забезпечення зручного зорового контакту з центром інформації та моніторами з біжучою інформацією* – допомагає розділити потоки відвідувачів, тим самим забезпечивши впевненість та комфорт їхнього перебування. Досягається зручним розташуванням меблів;

– *можливість вільного пересування простором та наявність різних типів місць для сидіння* – заохочує до спілкування або сприяє усамітненню відвідувачів;

– *забезпечення зорового контакту з виглядом за вікном* – за рахунок великої площі застакнення та озеленення, сприяє зняттю напруги та відволіканню у відвідувачів центру;

– *доступ до електронних засобів комунікацій* – передбачає собою наявність зарядних пристроїв для телефонів, доступу до wifi;

– *забезпечення швидкого доступу до санвузлів* – завдяки їх близькому розташуванню до місць очікування, проте без прямого візуального контакту;

– *наявність озеленення, тематичних декоративних елементів та відповідного естетичного оформлення інтер'єру* – забезпечують «деінституційність» сприйняття інтер'єру та створення домашньої атмосфери.

Таблиця 4.1.3

Організація простору очікування для відвідувачів університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРІВ ОЧІКУВАННЯ

- Можливість вибору місця для сидіння з орієнтацією на подальший рух відвідувача
- Забезпечення зручного зорового контакту з центром інформації та моніторами з біжучою інформацією
- Можливість вільного пересування простором
- Наявність різних типів місць для сидіння
- Забезпечення зорового контакту з краєвидом за вікном
- Забезпечення доступу до електронних засобів комунікацій
- Забезпечення швидкого доступу до санвузлів
- Наявність озеленення та тематичних декоративних елементів
- Забезпечення відповідного естетичного оформлення інтер'єру

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРІВ ОЧІКУВАННЯ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я США



Студентський оздоровчий центр університету Дюка
(Duda Paine Architects)



Центр охорони здоров'я Kaiser Beaverton, Портланд
(HMC Architects)



Студентський центр здоров'я та добробуту університету Південної Кароліни
(Quackenbush Architects + Planners)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A22

Циркуляційні простори в сучасному УЦЗ поєднують в собі декілька призначень: переміщення для візиту до лікаря, відпочинок та сприяння зацікавленості у відвідувачів.

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я передбачено та наведено в табл. 4.1.4 наступні заходи організації **циркуляційних просторів для відвідувачів та працівників:**

- *забезпечення зручної орієнтації в просторі* – досягається візуальними підказками у вигляді вказівників, вивісок, графічними символами на огорожувальних конструкціях;

- *зменшення кількості коридорів (або їх відсутність)* – дозволяє уникнути звичну асоціацію з традиційними медичними закладами. За можливістю горизонтальні та вертикальні комунікації розміщують вздовж вікон, коридори виконують у вигляді «неправильних» форм з розширеннями та місцями для сидіння;

- *наявність різних типів місць для сидіння* – вздовж шляхів переміщення відвідувачів для їх зручності та конфіденційності;

- *використання відповідних покриттів для огорожувальних конструкцій* – для зручнішого зонування приміщень завдяки візуальному контрасту матеріалів та кольору покриттів;

- *забезпечення доступу денного світла та організація правильного штучного освітлення* – сприяє відсутності ефекту «тунелю» в коридорах, зручному переміщенню працівників та відвідувачів. Пропонується використання загального штучного освітлення, за ефектом наближеного до природнього.

Простори для консультацій асоціюються з тривожним станом пацієнтів в очікуванні висновку лікаря. Завдання дизайнера – створити відволікаючі ефекти за допомогою конструктивних особливостей приміщень та засобів інтер'єру. Це стосується можливостей відкривати вікна, бачити небо і природу, змінювати освітлення, використовувати властивості деревини і м'яких матеріалів заспокоювати і зменшувати шум, досягати не технічного побутового стилю простору. Медичне обладнання повинно бути максимально «заховане і замасковане» (табл. 4.1.5).

Організація циркуляційних просторів університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ

- Забезпечення зручної орієнтації в просторі
- Зменшення кількості коридорів
- Наявність різних типів місць для сидіння
- Використання відповідних покриттів для огорожувальних конструкцій
- Забезпечення доступу денного світла та організація правильного штучного освітлення

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я США



Студентський центр оздоровлення та біологічного відновлення університету Міннесоти
(CannonDesign + Studio Five Architects AOR)



Студентський центр здоров'я університету Сан-Хосе
(Ratcliff Architects)



Центр Редвудс, Шрусбері Великобританія
(Note 00-01)

Примітка. Розроблено автором Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A23

Організація консультативних просторів університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНСУЛЬТАТИВНИХ ПРОСТОРІВ

- Забезпечення візуальної та акустичної конфіденційності
- Створення заспокійливої атмосфери
- Наявність місць для прихованого зберігання обладнання
- Забезпечення зорового контакту з краєвидом за вікном

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНСУЛЬТАТИВНИХ ПРОСТОРІВ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я США



Студентський центр здоров'я та добробуту Університету Південної Кароліни
(Quackenbush Architects + Planners)



Ортопедична амбулаторія медичного центру університету Раш, Чикаго
(Perkins and Will)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А24

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я передбачено наведені у табл. 4.1.5 наступні заходи організації **просторів для консультацій**:

– *забезпечення візуальної та акустичної конфіденційності* – є обов'язковою умовою сприятливого спілкування відвідувачів з лікарем та досягається завдяки використанню звуконепроникних дверей, звукопоглинаючих поверхонь (акустичні панелі на стінах та стелі), предметів (звукоізолюючі штори на вікнах, м'які меблі, тощо) в інтер'єрі консультативних приміщень.

– *створення заспокійливої атмосфери* – досягається за рахунок використання м'якої посадки для неформального спілкування відвідувача з лікарем, візуального оформлення інтер'єру з униканням прямої асоціації з медичним профілем закладу. Цьому також сприяє *наявність місць для прихованого зберігання обладнання в меблях побутового стилю*;

– *забезпечення зорового контакту з виглядом за вікном* – за рахунок великої площі застакнення, сприяє зняттю напруги та відволіканню у відвідувачів центру.

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я та збільшенню інтересу у студентів до їх вільного відвідування передбачено та наведено в табл. 4.1.6 такі заходи організації **просторів для соціальної взаємодії відвідувачів**, як:

– *влаштування спеціалізованих приміщень для заохочення соціальної взаємодії*;

– *наявність різних типів місць для сидіння, мобільність сидячих місць та влаштування рухомих перегородок* – забезпечують впевненість відвідувачів у їхньому вільному виборі та контролі навколишнього середовища. Також це створює можливість як формуванню людей у групи, так і усамітненню;

– *забезпечення зорового контакту з краєвидом за вікном, наявність озеленення та тематичних декоративних елементів, забезпечення відповідного естетичного оформлення інтер'єру* – безумовно впливають на психологічний комфорт перебування відвідувачів;

– *влаштування торговельних площ* також є місцем імпровізованих зустрічей і служить спілкуванню користувачів. Передбачається встановлення вендінг-апаратів, влаштування кафе здорового харчування всередині УЦЗ. Простір для торгівлі та споживання їжі розміщений поруч з циркуляційними шляхами, обладнаний компактними обідніми столиками зі зручними зносостійкими стільцями стандартної чи барної висоти.

Організація просторів для взаємодії відвідувачів університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРІВ СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

- Влаштування спеціалізованих приміщень для заохочення соціальної взаємодії
- Наявність різних типів місць для сидіння
- Забезпечення мобільності місць для сидіння та влаштування рухомих перегородок
- Забезпечення зорового контакту з красвидом за вікном
- Наявність озеленення та тематичних декоративних елементів
- Забезпечення відповідного естетичного оформлення інтер'єру
- Влаштування торгівельних площ

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРІВ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я



Студентський центр здоров'я університету Сан-Хосе (Ratcliff Architects)



Студентський оздоровчий центр університету Дюка (Duda Paine Architects)



Студентський оздоровчий центр університету Дюка (Duda Paine Architects)



Студентський центр здоров'я та добробуту університету Південної Кароліни (Quackenbush Architects + Planners)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A25

Здатність архітектурного і ландшафтного середовища створювати відчуття психологічного комфорту є доведеним фактом, а зменшення тривожності і стресу сприяє нормалізація проблем із фізичним здоров'ям (Rasoulpour та Charehjoo, 2017). Причина відновлювального ефекту живої природи полягає у тому, що природні ландшафти швидше фокусують увагу і діють на психіку людини навіть при неявному (неосмисленому) контакті (Zhang та ін., 2018). Доведено важливість художньо-естетичного формування та використання ландшафту і водних ресурсів в архітектурному середовищі медичних закладів (Булах, 2016, 2018а). Призначенням ландшафтного дизайну є створення природних середовищ, які будуть служити відновленню людини та дозволить побудувати екосистему, пов'язану зі сталим розвитком та фізичним комфортом університетського комплексу (Siu Yu Lau та ін., 2014).

Для якісного функціонування університетських центрів здоров'я та забезпечення психологічного комфорту їх відвідувачів передбачено та наведено в табл. 4.1.7 такі заходи організації **зовнішніх конфіденційних просторів**, як:

- наявність різних типів місць для сидіння (мобільні крісла з водовідштовхуючих матеріалів, крісла-кокони) – забезпечують впевненість відвідувачів у їхньому вільному виборі та контролі навколишнього середовища. Також це створює можливість як формуванню людей у групи по 2-3 особи так і усамітненню;

- використання цілющих властивостей природи (цілющі сади) – дизайн забезпечує контакт відвідувачів з довкіллям та природою та можливість скористання оздоровчими програми на повітрі;

- наявність озеленення та тематичних декоративних елементів – використання в ландшафтному дизайні різноманітних зелених насаджень, декоративного мощення, тощо забезпечують позитивне відволікання та зняття напруги у відвідувачів центру

Організація зовнішніх конфіденційних просторів університетського центру здоров'я

ЗАСОБИ І ЗАХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗОВНІШНІХ КОНФІДЕНЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ

- Використання цілющих властивостей природи (цілющі сади)
- Наявність різних типів місць для сидіння
- Наявність озеленення та тематичних декоративних елементів

ПРИКЛАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗОВНІШНІХ КОНФІДЕНЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ ЦЕНТРАХ ЗДОРОВ'Я



Центр здоров'я Державного університету Арізони
(Lake | Flato Architects)



Студентський оздоровчий центр Університету Дюка
(Duda Paine Architects)

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А26

4.2. Архітектурні прийоми організації та проектування медичних просторів в університетах

Формування медичного простору на території університету – це безперервний процес, на який впливає багато факторів. Вдале поєднання і оптимальний взаємозв'язок усіх елементів освітнього середовища, як предметних так і людських, з медичною функцією можуть забезпечити максимальний ефект у задоволенні потреб його користувачів у збереженні та покращенні власного здоров'я, привернути увагу та розширити сферу впливу університету у цьому питанні.

Специфікою вибору об'ємно-планувальних рішень при організації об'єктів медичної інфраструктури та проектуванні нових медичних просторів на території закладів вищої освіти є той факт, що кожен функціональний елемент та складова середовища даного типу несе відповідне архітектурне навантаження. Саме тому основний акцент потрібно робити на забезпеченні комфортних психологічних та естетичних умов перебування користувача в університетському медичному закладі.

Оскільки в Україні немає прикладів вдалого функціонування студентських медичних центрів у навчальних закладах, усі пропозиції представлені в дисертації, базуються на закордонному досвіді. За результатами проведених досліджень, виокремлено основні архітектурні прийоми організації та проектування медичних просторів в університетах України (табл. 4.2.1): нове будівництво, реконструкція, пристосування.

Нове будівництво передбачає наявність спеціально запроєктованого об'єкта відповідно до потреб медичного закладу. У цьому прийомі важливим є чільне (центральне) розміщення нового центру на генплані університетського кампусу, з врахуванням шляху переміщення студентів від місць проживання (зокрема у студмістечку) до місць навчання (академістечко).

Таблиця 4.2.1

Основні архітектурні прийоми організації та проектування медичних просторів в університетах

ПРИЙОМ	ПРИКЛАДИ ПРОСТОРУ		
	ГЕНПЛАН	ЗОВНІШНІЙ	ВНУТРІШНІЙ
Нове будівництво			
	Університет Дюка		
	Реконструкція		
Університет Південної Кароліни			
Пристосування			
	Нью-Йоркський університет (726 Broadway, 3-4 поверхи)		

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку А27

Яскравим прикладом нового будівництва медичного центру на території університету є університет Дюка (рис. 2.1.11). Університет Дюка, один з елітарних закладів вищої освіти у США, виділив для реалізації проекту найкращу ділянку: біля лісопаркової зони, в оточенні спортивних споруд, житла, розваг і навчальних корпусів. Проте, до недавнього часу для надання медичних та консультативних послуг студентам використовувались пристосовані приміщення, що були віддалено розміщені від «студентського осередку». Як приклад, студентський оздоровчий центр (СОЦ) розташовувався на півдні м. Дюк, консультаційні та психологічні служби – в тісному просторі Західного кампусу, а центр DuWell (завдання: медична

освіта, пропаганда здоров'я та програма зниження ризиків захворювань) – у підвалі будівлі на сході кампусу.

Усі проблеми мав вирішити проект нового Студентського Оздоровчого Центру (СОЦ), головним завданням якого було поєднати весь спектр медичних та оздоровчих функцій в одному місці. Для нової будівлі знайшли вдале місце розташування: на «циркуляційному» шляху, що з'єднує академічне містечко (навчальні корпуси) із територіями розміщення гуртожитків і спортивних центрів.

Додатковою перевагою розміщення нового СОЦ стало сусідство з відомим Дюкським костелом, побудованим в неоготичному стилі, та наявність поруч епіцентру студентського життя: декількох кафе, магазинів та місць для проведення вільного часу. На додаток до надання медичним службам вигідного центрального розташування, завданням архітекторів з Duda | Paine Architects (Дарем, штат Нью-Йорк) було створення атрактивного середовища, що приваблюватиме студентів незважаючи на те, чи вони хворіють чи ні (рис. 2.1.11).

Загальна площа будівлі СОЦ університету Дюка становить 6700 м² і розрахована на 15 000 студентів. Одразу біля входу відвідувачів зустрічає двоповерховий атриум, освітлений значною кількістю денного світла (рис. 2.1.11). З вікон відкривається краєвид на Дюкський ліс. Дуб, заготовлений на місці будівництва, використовувався для оздоблення внутрішніх поверхонь і зовнішніх сидінь, щоб мінімізувати вплив проекту на навколишнє середовище. Коридори короткі, переважно з доступом денного світла. З кожним вищим поверхом зростає захист приватності і конфіденційності. Послуги з ведення справ і аптека розташовані на першому поверсі, а 16 кабінетів лікарів-консультантів – у відкритому, привабливому середовищі другого поверху. Останній поверх служить психологічним та фізіотерапевтичним послугам, які потребують підвищеної зосередженості та приватності. Слід відзначити наявність внутрішнього саду для релаксації та відпочинку, простори для гуртків та соціальної взаємодії, приміщення для занять фітнесом (рис. 2.1.11).

Такий архітектурний прийом, як нове будівництво, забезпечує максимальну свободу у проектуванні. Основними критеріями при цьому виступають розмір ділянки та розмір університету (кількість студентів). Цим вимогам відповідають проекти, розроблені у межах прикладної діяльності автора на ділянках львівських вулиць Лукаша, Шептицького та Професорській, які розглянуті у п. 4.3 Розділу 4 даного дослідження (рис. 4.3.4–4.3.6).

Реконструкція передбачає перепланування вже сформованого архітектурного об'єкта відповідно до потреб медичного закладу, і застосовується, якщо в складі університету вже є медичний центр (поліклініка), який потребує якісних змін для задоволення потреб сучасного УЦЗ, проте немає вільних ділянок для нового будівництва.

Прикладом якісної реконструкції старого приміщення є медичний центр Томпсона університету Південної Кароліни у США площею 3300 м², який розпочав функціонування, як лазарет, ще у 1972 році. Стара будівля центру вже не відповідала новим викликам, а обмежений простір був не спроможний задовольнити потреби всіх охочих (близько 35 тис. студентів на 2017 рік). У 2006 р. розпочався збір коштів на будівництво нової будівлі, а у 2013 р. затверджено курс на спорудження нового університетського центру здоров'я площею 5945 м² разом з реконструкцією центру Томпсона. Зараз в оновленому центрі Томпсона розташовані психологічне та адміністративне відділення, а інтер'єри старої будівлі оформлені відповідно до стилю нового центру (рис. 1.1.6 та рис. 2.1.10 відповідно).

Ще одним прикладом реконструкції старої будівлі під нові функції може слугувати центр здоров'я Державного університету Арізони (рис. 4.2.1). Проект реконструкції існуючої неефективної клініки передбачав її перетворення на чітко організовану, ефективну та гостинну установу. Проведений архітекторами Lake|Flato Architects аналіз засвідчив недоцільність реконструкції одноповерхової секції (площа 1400 м²) існуючої установи, то ж вона підлягала повному демонтажу. Інша двоповерхова частина споруди (площа 1300 м²), збудована в 1950-х роках, конструктивно була в належному стані та підлягала реконструкції.

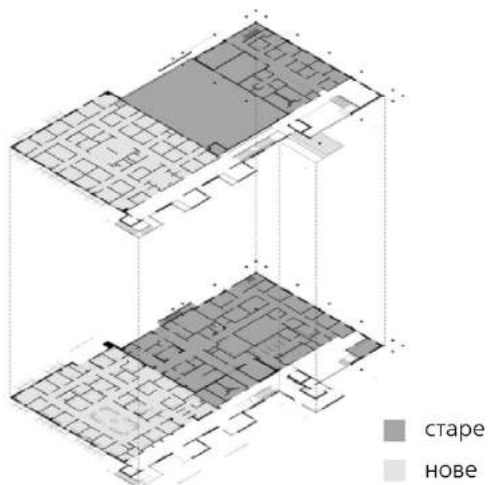


Рис. 4.2.1 Центр здоров'я Державного університету Арізони (Lake Flato Architects [online])

Примітка. Розроблено автором з використанням матеріалів додатку A28

Оновлена секція вмістила в собі адміністративні приміщення, лабораторії та приміщення оздоровчих програм університету. Основні ж функції університетського центру здоров'я було запропоновано розмістити в новій секції площею 1850 м².

Важливим проектним рішенням стало збереження існуючого зеленого природнього середовища навколишнього парку та пристосування його під умови оздоровчих програм на повітрі. В оздобленні екстер'єру та інтер'єру нового центру здоров'я здебільшого застосовані природні матеріали, такі як деревина, добута з навколишньої території, природній камінь, тощо. Використання проектантами в дизайні явища біофілії суттєво сприяло «цілеспрямованій деінституціоналізації закладу та формуванню відчуття здоров'я та добробуту у приємному середовищі, яке змінить уявлення студентів про клініку здоров'я та заохотить прийняти здоровий спосіб життя» (AECSCafe. Arizona State University Student Health Services in Tempe by Lake [online]).

Вимогам архітектурного прийому реконструкції також відповідає проект реновації студентської поліклініки, розроблений у прикладній діяльності автора та представлений у п. 4.3 Розділу 4 даного дослідження (рис. 4.3.3).

Прийом *пристосування* доцільно застосовувати для найбільш щільної історичної забудови. Серед 70 досліджених університетських центрів здоров'я США, три займають один поверх будівлі: у Пенсильванському університеті, університеті Темпл у Філадельфії та університеті Техасу в Остіні (п. 2.1 Розділу 2). Вдалим прикладом пристосованого об'єкта є студентський центр здоров'я університету Нью-Йорка. Згаданий центр загальною площею 4645 м² розташований на двох поверхах офісної 10-поверхової будівлі, зведеної у 1919 р. в стилі неокласицизм (архітектори William Steele & Sons). У 1980 р. добудовано три поверхи для розширення офісу страхової компанії, а у 2008 р. будівля повністю викуплена університетом Нью-Йорку. Від того часу поруч з центром здоров'я студентів функціонують книжковий магазин (займає весь перший поверх), гуманітарний відділ університету, медичний коледж, а останні три поверхи займає інститут фізики.

У 2015 році за допомогою студії графічного дизайну Entro | Cvedesign оновлено інтер'єру центру здоров'я університету Нью-Йорка. Як заявляють дизайнери, основною метою було покращення навігації між лабіринтами коридорів, кабінетів, медичних палат, приміщень для обстеження та амбулаторії (ENTRO | CVEDESIGN. New York University Student Health Center [online]). Зручність у навігації по структурі центру сприяла налагодженню ефективної роботи та підвищенню комфорту відвідувачів та персоналу. Разом з цим, пристосування офісної будівлі під потреби сучасного центру здоров'я не змогло задовольнити потреби в достатній кількості денного світла в зонах очікування та циркуляційних просторах. Тому наявна мережа коридорів викликає аналогію з традиційними медичними закладами.

Цей приклад виразно демонструє один з важливих недоліків прийому *пристосування* порівняно з прийомом *нового будівництва*, що враховують відомі архітектори охорони здоров'я. Так, при проектуванні студентського центру оздоровлення та біологічного відновлення університету Міннесоти у Міннеаполісі архітектори CannonDesign у співпраці зі Studio Five Architects AOR від початку передбачили прозорість і відкритість просторів денному світлу (рис. 2.1.14.) (CannonDesign. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online]). В іншому відомому проекті студентського оздоровчого центру університету Колорадо у Болдері, за словами архітекторів «CannonDesign» перед ними повстали «виклики «видалення» візуальних бар'єрів та об'єднання численних просторів в єдине ціле, щоб використовувати природне світло і отримати чудовий краєвид на гірський масив Колорадо» (рис. 2.1.15) (CannonDesign. University of Colorado at Boulder. Students Recreation center [online]).

Архітектурний прийом *пристосування* використано у межах прикладної діяльності автора у проекті адаптації під медпункти нового типу просторів холу корпусів Львівської політехніки (розглянуто у п. 4.3 Розділу 4 даного дослідження, рис. 4.3.2).

Впровадження запропонованих архітектурних прийомів у практичне проектування університетського центру здоров'я повинно враховувати типологічні складові сформованого середовища. При новому будівництві це може бути окрема будівля, група будівель або група з'єднаних будівель, тоді як організація простору центру здоров'я шляхом реконструкції та пристосування будівлі загального університетського призначення може здійснюватись у вигляді прибудови, надбудови, або як вбудований простір в існуючий об'єкт (рис. 4.2.2).

Окрема будівля – найбільш універсальне рішення, оскільки відкриває можливість вибору орієнтації на ділянці, часто без обмежень у поверховості та площі. При розробці окремої будівлі можна використовувати сучасні методи проектування, задавати необхідну стилістику образу, закладати актуальні функції, тощо. Як показали проведені дослідження, 90% сучасних університетських центрів здоров'я США розташовані в окремій будівлі (п. 2.1 Розділу 2). Принцип *окремої будівлі* також застосовано у проектах, виконаних у межах прикладної діяльності автора, що розглянуті у п. 4.3 Розділу 4 даного дослідження: студентської поліклініки-клубу у навчальній зоні НУ «Львівська політехніка» по вул. Шептицьких (рис. 4.3.4) та конкурсні проекти по вул. Лукаша (рис. 4.3.9 - 4.3.12).

Група будівель – утворює мережу навчального закладу, в якій окрему будівлю займає студентська поліклініка або медичний центр (рис. 4.2.2). Передбачається розосередженість медпунктів та функціональних медичних елементів по різних корпусах мережі. Цей тип розміщення виявився актуальним в університетах, які мають медичні факультети і різнопланові клініки, поряд з якими функціонує університетський центр здоров'я. Такі складають 70% високо рейтингових вишів Європи і США, тоді як доцільність застосування даного типу будівель університетського центру здоров'я в університетах технічного та гуманітарного призначення представляється сумнівною. Поряд з цим, можна розглянути перспективу врахування в групі будівель університетського центру здоров'я споруд спортивного призначення.



Рис. 4.2.2 Врахування типологічної складової сформованого середовища при організації нового центру здоров'я. Розроблено автором

Група з'єднаних будівель – принцип окремої будівлі, поділеної на різні блоки (рис. 4.2.2). Це досить популярне і функціонально виправдане рішення. Воно дозволяє краще розділити різнопланові функціональні блоки (адміністрацію, медичну допомогу, активні спортивні заняття тощо), у тому числі не пов'язані з оздоровленням, як у «Центрі здоров'я та навчання» університету Північної Аризони у США (NAU Campus Recreation Center [online]). Функціональне структурування просторів центру здоров'я помітне в усіх проектах, виконаних відомими архітекторами: в університеті Сан-Хосе («Ratcliff Architects»), університеті Південної Кароліни («Quackenbush Architects + Planners»), університеті Дюка («Duda Paine Architects»), Каліфорнійському університеті Riverside («CannonDesign»), університеті Колорадо у Денвері («CannonDesign»), центрі здоров'я та обслуговування округу Сан-Дієго («HMC Architects»), Державному університеті

Арізони («Lake Flato Architects»), університеті Каліфорнії Девіс («WRNS Studio»), тощо (рис. 1.1.12, 2.1.11–2.1.16; 4.2.1) (AEC Cafe. Arizona State University [online]; WRNS Studio. University Davis Health & Wellness Center [online]).

Прикладом розміщення в Україні будівлі центру здоров'я за типом *групи з'єднаних будівель* можуть слугувати виконані у межах прикладної діяльності автора та розглянуті у п. 4.3 Розділу 4 проекти дизайну архітектури міжуніверситетського центру здоров'я студентів по вул. Лукаша і Сахарова (рис. 4.3.6) та конкурсний проект під шифром 160195 (рис. 4.3.9).

Прибудова – часто оптимальне рішення за відсутності вільної окремої ділянки для нового УЦЗ. При будівництві нової будівлі чи нового медичного блоку забезпечується зв'язок з сусідньою будівлею, якщо функції будівель можуть поєднуватись. У США це знайшло реалізацію у процесі реконструкції центрів здоров'я в університеті Південної Кароліни та Каліфорнійському університеті Ріверсайд (Quackenbush Architects. University of South Carolina (USC) center for health and well-being [online]; CannonDesign. University of California Riverside [online]). Прикладом такого типу розміщення в Україні може слугувати проект прикладної авторської діяльності з реновації студентської поліклініки з прибудовою нового приймального відділення, розглянутий у п. 4.3 Розділу 4 даного дослідження (рис. 4.3.3).

Надбудова – це мало популярне рішення, оскільки може створювати дискомфорт для відвідувачів і не сприяє їх взаємодії. Такий тип розміщення нового простору актуальний для малоповерхової, вже сформованої 2-3-поверхової забудови. До того ж, даний тип вимагає реконструкції нижніх поверхів та грамотне сполучення функціональних зон між поверхами. При аналізі університетських центрів здоров'я США прикладів надбудови не знайдено.

Вбудований простір може бути представлений фрагментом будівлі, цілим поверхом, фрагментом поверху або окремим приміщенням. Сумніви в застосуванні цього рішення при проектуванні УЦЗ викликані труднощами створення привабливого, вільного для відвідування простору в будівлі, призначеній для

функцій, не пов'язаних з розвитком здоров'я. Серед 70 досліджених університетських центрів здоров'я США виявлено п'ять прикладів використання з цією метою вбудованого простору: три з застосуванням одного поверху (Державний університет Пенсильванії, університет Темпл у Філадельфії, університет Техасу в Остіні), один – з використанням двох поверхів в Нью-Йоркському університеті та ще один – з використанням частини будинку центру здоров'я та навчання університету Північної Аризони у Флагстафі.

Варіантом апробації даного типу оздоровчого університетського простору в Україні може слугувати виконаний у межах прикладної діяльності автора проект центру медико-профілактичної допомоги у новому навчальному корпусі по вул. Шептицьких, що розглянутий у п. 4.3 Розділу 4 (рис. 4.3.1). Згідно проектної пропозиції, компактний медичний центр розміщено окремим блоком на 1-му поверсі з власним входом з вулиці (ніби-то відділений від навчального корпусу).

Вбудований простір також може бути реалізований як цілий поверх, частина поверху або окремі приміщення (рис.4.2.3).



Рис. 4.2.3. Варіанти організації вбудованого простору центру здоров'я в новій будівлі загального університетського призначення. Розроблено автором

У ході даного дослідження (п. 3.2 Розділу 3) встановлено, що найактуальнішим для вирішення питань студентської медичної допомоги є

створення нового університетського центру здоров'я (УЦЗ) з функціями консультування, інформування та профілактики. Лікувальна функція повинна забезпечуватись студентською поліклінікою, а за її відсутності, спеціалізованими медичними закладами міста.

Простір центру нового типу пропонується доповнити використанням спеціальних функціональних елементів з їх розміщенням всередині навчальних корпусів та спортивних корпусів, на шляхах руху та біля місць рекреації студентів, в сучасних медпунктах та в гуртожитках. Функціональні елементи мережі медичної допомоги мають служити, як міні аптеки з базовими ліками чи засобами індивідуальної гігієни (вендінг машини), надавати швидку консультативну допомогу (інформаційно-консультативні дисплеї), застосовуватись для додаткового нагадування (стійки, вказівники, стенди) (рис. 4.2.4).

Аптечні вендінг машини покликані виконувати інформативну, консультативну, торгівельну та оздоровчу функції. Розміщуються у холах перших поверхів великих навчальних корпусів, у гуртожитках, а за відсутності аптеки, у вхідному просторі УЦЗ. Вендінг машини використовують для роздрібного продажу медикаментів, які не потребують рецепту. Завдяки інтерактивному інтерфейсу та сенсорному дисплею можна здійснювати консультацію та підбір необхідних ліків, швидкий виклик найближчого медпрацівника. Для їхнього якісного функціонування необхідно забезпечити підключення до електричної та інтернет мережі.

Настінні інформаційні дисплеї покликані виконувати інформативну, вказівну та консультативну функції. Розміщуються в циркуляційних просторах різних поверхів усіх навчальних корпусів на висоті рівня очей, а також в просторах очікування УЦЗ. Можливе фронтальне розміщення на колонах або стінах коридорів. Електронні дисплеї з автоматичною зміною інформації можуть використовуватись для інформування студентів про небезпеки захворювань, епідемії, оздоровчі програми тощо.

НАЗВА ЕЛЕМЕНТУ	ФУНКЦІЯ
 <p>АПТЕЧНІ ВЕНДІНГ МАШИНИ</p> <p>Розміщуються у холах перших поверхів великих навчальних корпусів, у гуртожитках, а за відсутності аптеки, у вхідному просторі УЦЗ.</p>	інформативна, консультативна, торгівельна та оздоровча
 <p>НАСТІННІ ІНФОРМАЦІЙНІ ДИСПЛЕЇ</p> <p>Розміщуються в циркуляційних просторах різних поверхів усіх навчальних корпусів на висоті рівня очей, а також в просторах очікування УЦЗ.</p>	інформативна, вказівна та консультативна
 <p>ПІДЛОГОВІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАТИВНІ СТІЙКИ</p> <p>Розміщуються в циркуляційних просторах корпусів в разі відсутності вендінг машин у безпосередній близькості до медпунктів або у внутрішньому вхідному просторі УЦЗ.</p>	інформативна, вказівна та консультативна
 <p>НАСТІННІ ВКАЗІВНИКИ ТА ПІДЛОГОВІ СТЕНДИ</p> <p>Розміщуються на зовнішніх циркуляційних шляхах між навчальними корпусами, житлом, спортивними спорудами тощо.</p>	інформативна та вказівна
 <p>МЕДПУНКТ</p> <p>Розміщення медпунктів та кабінетів психолога можна здійснювати у пристосованих приміщеннях навчальних корпусів або за допомогою швидкозбірних скляних конструкцій у відкритих просторах холів чи коридорів.</p>	інформативна, консультативна та оздоровча

Рис.4.2.4 Функціональні елементи університетського центру здоров'я у навчальних корпусах НУ «Львівська політехніка» (М.Сінгаєвський, кваліфікаційна робота спеціаліста, 2017р.; керівники Проскураков В.І., Красильников О.В)

Підлогові інформаційно-консультативні стійки покликані виконувати інформативну, вказівну та консультативну функції. Розміщуються в циркуляційних просторах корпусів в разі відсутності вендінг машин у безпосередній близькості до медпунктів або у внутрішньому вхідному просторі УЦЗ. Електронні консультаційні стійки оснащені сенсорним дисплеєм, можуть використовуватись для консультацій з лікарем, для електронного запису до черги, для сповіщення студентів про сезонні захворювання, нові оздоровчі програми тощо. Такі стійки надають можливість швидкого виклику найближчого медпрацівника.

Настінні вказівники та підлогові стенди встановлюються для виконання інформативної та вказівної функцій. Підлогові стенди розміщуються на зовнішніх циркуляційних шляхах між навчальними корпусами, житлом, спортивними спорудами тощо. Настінні вказівники можуть мати кутове чи фронтальне розміщення на стінах та колонах у внутрішніх циркуляційних просторах усіх навчальних корпусів. Графічні вказівники та стенди інформують про наявні найближчі медичні об'єкти, такі як: УЦЗ, аптечні вендінг машини, інформаційно-консультативні стійки, медпункти.

Медпункт організують для забезпечення інформативної, консультативної та оздоровчої функцій. Розміщення медпунктів та кабінетів психолога можна здійснювати у пристосованих приміщеннях навчальних корпусів або за допомогою швидкозбірних скляних конструкцій у відкритих просторах холів чи коридорів. Встановлення скляних перегородок здійснюється без капітального будівельного втручання, проте новостворені кабінети необхідно підключити до системи водопостачання та водовідведення. Медичні кабінети в навчальних корпусах використовуються як консультаційні центри: черговим лікарем може проводитись первинний огляд та надаватись перша медична допомога.

За результатами проведених досліджень запропоновано архітектурно-типологічні принципи університетського центру здоров'я для університетів України на прикладі НУ «Львівська політехніка». Функції спеціалізованої медичної допомоги покладаються на студентську поліклініку, тоді як призначенням

університетського центру здоров'я є інформування, консультування та відновлення здоров'я студентів і працівників.

Дослідження показало, що найоптимальнішим рішенням розміщення УЦЗ є нове будівництво, яке враховує всі потреби студентів, пов'язані зі здоров'ям, відповідність сучасним тенденціям в архітектурі медичних закладів. Для ефективнішого функціонування наявних медичних закладів в університетах пропонується розміщення додаткових медичних функціональних елементів в просторах навчальних корпусів, гуртожитків та спортивних споруд.

Архітектурна типологія мережі просторів та функціональних елементів УЦЗ поглиблено опрацьовані у прикладній діяльності автора (п. 4.3 Розділу 4).

4.3. Розвиток архітектури медичних закладів в університетах у прикладній проектній діяльності автора дисертації

Враховуючи актуальність проблеми забезпечення медичної допомоги в закладах вищої освіти України та встановленого в даному дослідженні факту практичної відсутності наукових праць, зосереджених на дослідженні архітектурної типології центрів здоров'я для молоді і студентів, кафедрою ДАС розроблено нові рішення на прикладі Національного університету «Львівська політехніка».

На початку дослідження акцент було зроблено на функціональній складовій охорони здоров'я в університетах, у зв'язку з чим запропоновано створити мережу об'єктів медичної допомоги на території кампусу. Структура мережі включає студентську поліклініку, центр медико-профілактичної допомоги, аналітично-консультативні модулі і пункти невідкладної медичної допомоги. В одному з перших експериментальних проектів центру медико-профілактичної допомоги у новому навчальному корпусі по вул. Шептицьких запропоновано його розміщення на першому поверсі нового навчального корпусу: ізольовано від навчальних просторів, але в близькості до епіцентру студентського життя (рис. 4.3.1).

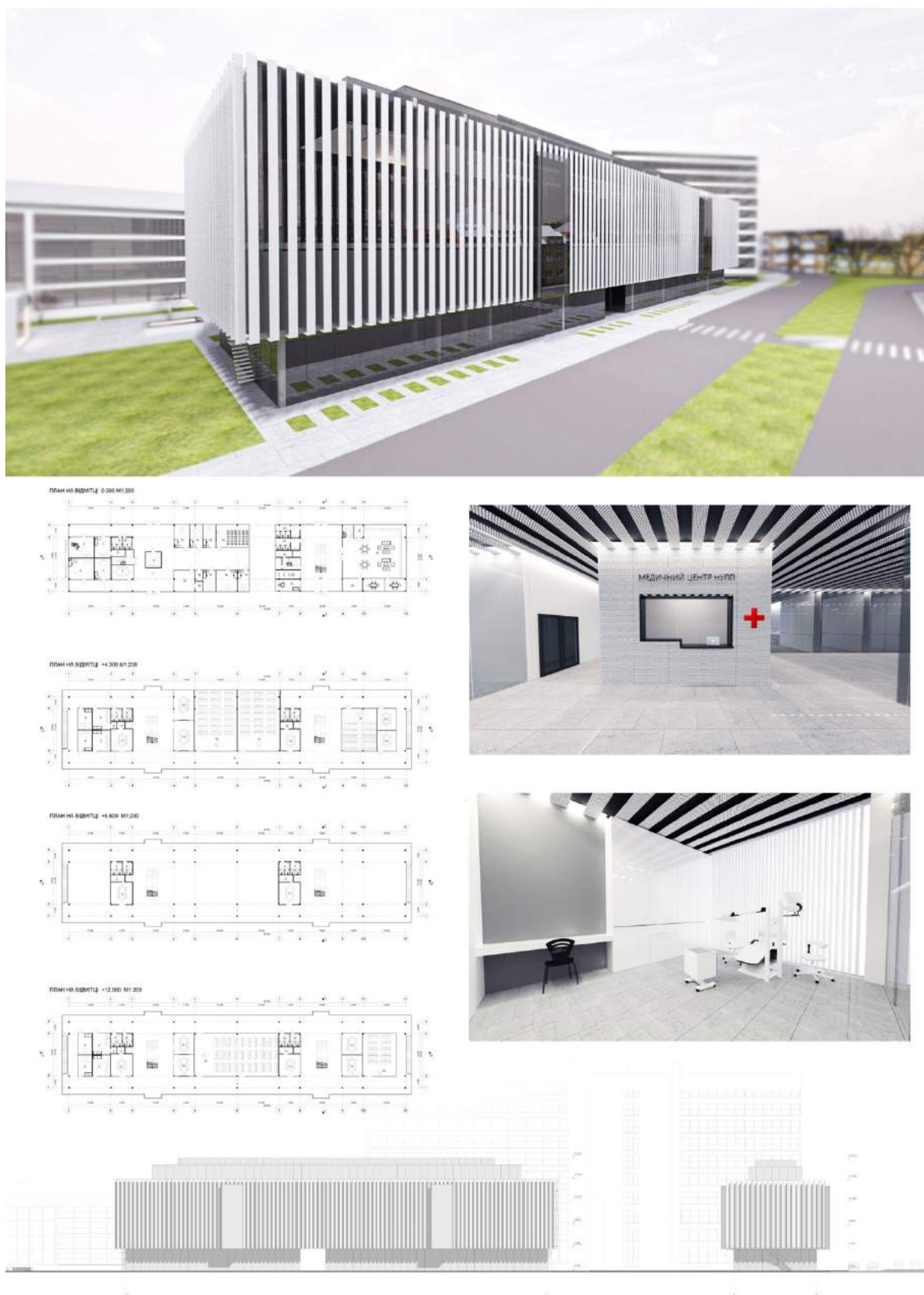


Рис. 4.3.1. Центр медико-профілактичної допомоги у новому навчальному корпусі по вул. Шептицьких (І.Шило, бакалаврська кваліфікаційна робота 2016р.; керівники Проскураков В.І., Красильников О.В.)

Медичний центр займає лише частину будівлі та розміщений в окремому блоці одного з 4-х поверхів навчального корпусу (площа медцентру складає 672 м² / загальна площа 1-го поверху 1159 м²). Завдяки малій поверховості забезпечується *відкритий простір навколо будівлі*, а безбар'єрний «простір» та посадка першого поверху будівлі в рівень з ділянкою забезпечують *безпечний простір* для відвідувачів. Повністю засклений фасад медичного центру надає *доступ денного світла* до усіх важливих приміщень.

Важливим елементом центру є просторий хол площею 137 м², який разом з не характерним для медичних установ широким коридором у 5,3 м, забезпечує *достатню кількість місць для сидіння та їхню мобільність*. З протилежного боку запропоновано розміщення коридору вздовж вікон, що *забезпечує зоровий контакт відвідувача з краєвидом за вікном* з будь-якої точки холу. Цьому сприяє велика площа застелення фасаду будівлі. Такий підхід в організації внутрішнього простору медичного центру допомагає відвідувачам зняти напругу та відволіктись від усіляких негараздів. Також в холі центру організовано максимально швидкий *доступ до санвузлів*, при цьому вхід до них зміщений відносно основного потоку відвідувачів.

Даний проект характеризують наступні засоби та заходи:

- *легка доступність до реєстратури та пункту інформації* (розташована на центральній осі), яка забезпечується прямим зоровим контактом зі стійкою рецепції одразу від обох входів до будівлі;

- розташування медичного центру у *пішій доступності до громадського транспорту, доступ приватного та спеціалізованого автотранспорту*. Це забезпечується розташуванням центру одразу по вул. Шептицьких завдяки зміні схеми руху, на якій став можливий вільний доступ машини швидкої допомоги, під'їзд громадського чи приватного транспорту. Важливим функціонально-планувальним елементом є влаштування підземного паркінгу на 68 паркомісць з окремим доступом безпосередньо до медичного центру та навчального корпусу.

Передбачено також можливість доступу через наземний вихід на територію університету;

- *інфраструктура для пішоходів та велосипедистів* забезпечується влаштуванням велодоріжок, велопарковок, доріжок для пішоходів;

- збільшення площі верхніх поверхів будівлі, що слугують *навісом над входом* до медичного центру.

Компактність простору стала основою для **обмеженого набору приміщень** медичного центру, який передбачав наступні приміщення медичного призначення: кабінети терапевта, стоматолога, офтальмолога, травматолога, психолога, хірурга, УЗД, палату тимчасового перебування хворого, процедурну, кабінет першої медичної допомоги, приміщення аптеки. Крім цього є приміщення для нарад та невеликий конференц зал на 40 місць.

Особливістю проекту стала спроба поєднати навчальний процес і оздоровлення студентів. В основі ідеї полягала думка, що наближеність медичної допомоги буде спонукати студентів більше цікавитись власним здоров'ям. Проте, подальші дослідження довели, що цього недостатньо для привернення уваги студентів до питань збереження здоров'я.

Наступним кроком в розробці мережі медичних закладів в університеті стало проектування функціонально-просторових елементів, які **можна реалізувати без капітального будівництва** на території навчального кампусу університету. Для цього проаналізовано середовище навчальних корпусів НУ «Львівська політехніка» і запропоновано перспективні місця розміщення елементів мережі, серед яких: вендінг-машини, консультативні дисплеї, інформаційні стійки, вказівники та стенди, а також медичні кабінети (рис. 4.2.4, рис. 4.3.2).

Медичні кабінети пропонується виконувати з легкозбірних скляних конструкцій, розміщених по периметру приміщення, з матованого скла (*для забезпечення конфіденційності та доступу денного світла водночас*). Матеріалом підлоги слугуватиме гіпоалергенний промисловий плитковий лінолеум. Додаткові мобільні ширми мають бути виконані зі звукопоглинаючих тканин.



Рис. 4.3.2. Дизайн предметно-просторового середовища приміщень та об'єктів мережі медичних закладів у навчальних корпусах НУ "Львівська політехніка" (М.Сінгаєвський, кваліфікаційна робота спеціаліста, 2017р.; керівники Проскураков В.І., Красильников О.В.):

- а) візуалізація можливого розміщення медичних кабінетів у навчальних корпусах;
- б) варіанти функціональних елементів мережі медичних закладів.

На рисунку 4.3.2а представлено медичний кабінет площею 37 м², проте його мінімальна площа може становити 20 м² в залежності від потреб використання та призначення (консультації під час сезонних інфекцій, швидкий огляд та надання невідкладної медичної допомоги, тощо). Варіанти розміщення нових легкозбірних медичних кабінетів у вже сформованих середовищах холів навчальних корпусів можуть бути різноманітними проте вимагають доступ денного світла.

Вище розглянуті проектні пропозиції покликані допомогти в організації медичної інфраструктури університетів на початку формування нової медичної служби та можуть служити доповненням до УЦЗ.

З огляду на **нагальну потребу реновації існуючих медичних будівель, розроблено проект модернізації** студентської поліклініки. Основним завданням стала зміна застарілого образу будівлі поліклініки, щоб зацікавити студентів та привернути увагу до їхнього здоров'я. Цьому сприятимуть запропоновані рішення щодо зведення сучасного приймального відділення та модернізації приміщень поліклініки. Нове запроектоване ландшафтне рішення внутрішнього двору сприятиме контакту з природою та спонукатиме до швидкого одужання (рис. 4.3.3).

Нове приймальне відділення площею 390 м² зводиться на місці існуючої частини споруди (студентський клуб), яка вже не може задовольнити потреби сучасного медичного закладу, навіть при реконструкції.

Сучасний образ вхідної групи розроблений таким чином, щоб зацікавити потенційних відвідувачів. Цьому сприятиме, насамперед, *центральне розміщення реєстратури, велика площа застелення та достатня кількість денного світла, зрозуміла планувальна схема, яка дозволяє розділити потоки відвідувачів: до двох бічних секцій поліклініки або до внутрішнього двору (відпочинок, очікування, користь від природи).*



Рис. 4.3.3. Реновація студентської поліклініки. Загальний вигляд на приймальний пункт та ландшафтне рішення (І.Шило, магістерська кваліфікаційна робота 2017р.; керівники Проскуряков В.І., Красильников О.В)

В центральному відділенні 1-го поверху коридор пропонується розширити за рахунок демонтажу декількох приміщень, що забезпечить *доступ денного світла* та надасть можливість влаштувати *місця для очікування відвідувачів*.

Крім розширення набору приміщень медичного призначення, запропоновано об'єднати кілька малих приміщень у нові великі приміщення для проведення семінарів та нарад. Також, проектна пропозиція передбачає влаштування 2-х пасажирських та одного лікарняного ліфтів. Проте, конструктивна схема існуючої будівлі (вже раніше пристосованої під медичну потребу) не дозволяє при її реновації уникнути традиційної коридорної системи (з двостороннім розміщенням медичних кабінетів). Відповідно, коридори залишаються без належного доступу денного світла. Тому, результат пошукового експерименту по реновації студентської поліклініки не виправдовує очікувань та необхідних фінансових інвестицій, і не відповідає сучасним принципам розвитку архітектури медичних закладів, визначених у даному дослідженні.

Як засвідчив аналіз останніх світових тенденцій в архітектурі оздоровчого простору, вже зараз розпочалось активне творення центрів для університетської молоді, що підтримують та розвивають здоров'я студентів у напрямках психологічної стабілізації, здорового харчування, фізичної активності і подолання шкідливих звичок. Згідно результатів опитувань більше 28 тис. студентів США, переважний негативний вплив на їхню успішність здійснюють не фізичні хвороби (лише 22%), а стрес, порушення сну, неспокій через проблеми з близькими, труднощі у відносинах, депресія, тривога та вживання алкоголю. У зв'язку з актуальністю цієї проблеми в Україні та за відсутності наукових публікацій в цьому питанні, кафедрою ДАС розвернуто вектор досліджень у напрямку створення будівель, в яких перевага надається психологічній стабілізації, здоровому харчуванню, фізичній активності і подоланню шкідливих звичок студентів.

Дотримуючись нової концепції оздоровчого дизайну, запроєктований у 2016 р. медико-профілактичний центр, що становив центральну частину медичної мережі, трансформувалася у поліклініку-клуб – клуб здоров'я (рис. 4.3.4).

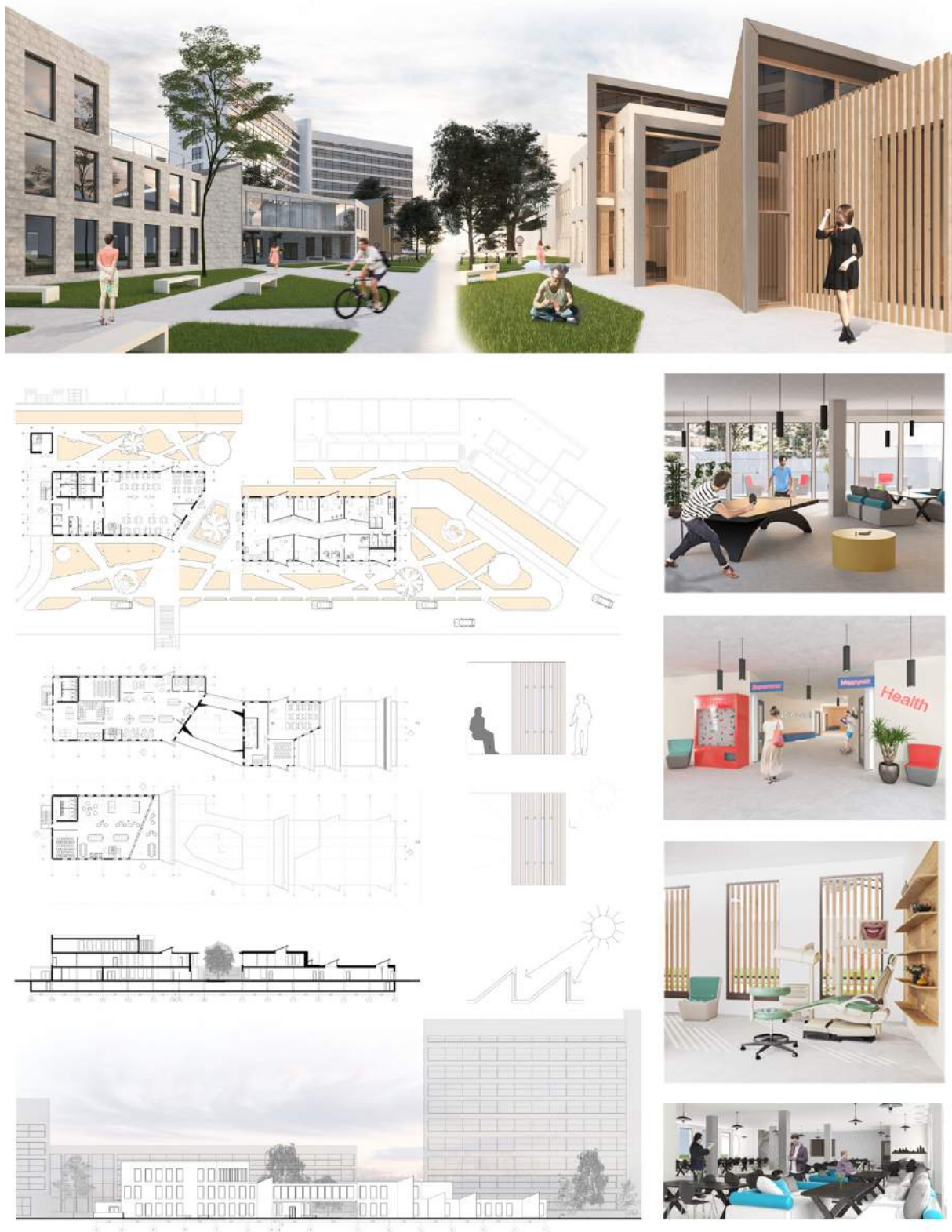


Рис. 4.3.4 Дизайн архітектури студентської поліклініки-клубу в навчальній зоні НУ “Львівська політехніка” по вул. Шептицьких (Д. Шабліста, бакалаврська кваліфікаційна робота, 2018р.; керівники Красильников О.В, Воронкова І.С.)

Медичний центр розміщено в окремому одноповерховому блоці нового навчального корпусу. Проектною пропозицією передбачено підземний паркінг на 45 паркомісць. Характерним для цієї споруди є поєднання навчання з дозвіллям студентів. Саме тому, ключовими у проекті стали місця для соціальної взаємодії. У центрі запроектовано клуб з аудиторіями, лекторіями, конференц-залами, кінозалами, зоною для активного відпочинку, площами для коворкінгу та навчання (1030 м²); кафе здорового харчування на 100 відвідувачів (405 м²); медичний центр (579 м²) (рис. 4.3.5). Таке поєднання обумовлене прагненням зацікавити студентів питанням власного здоров'я, а головний акцент зроблено на дозвіллі студентів та їхньому власному вибору по зверненню в оздоровчий центр.

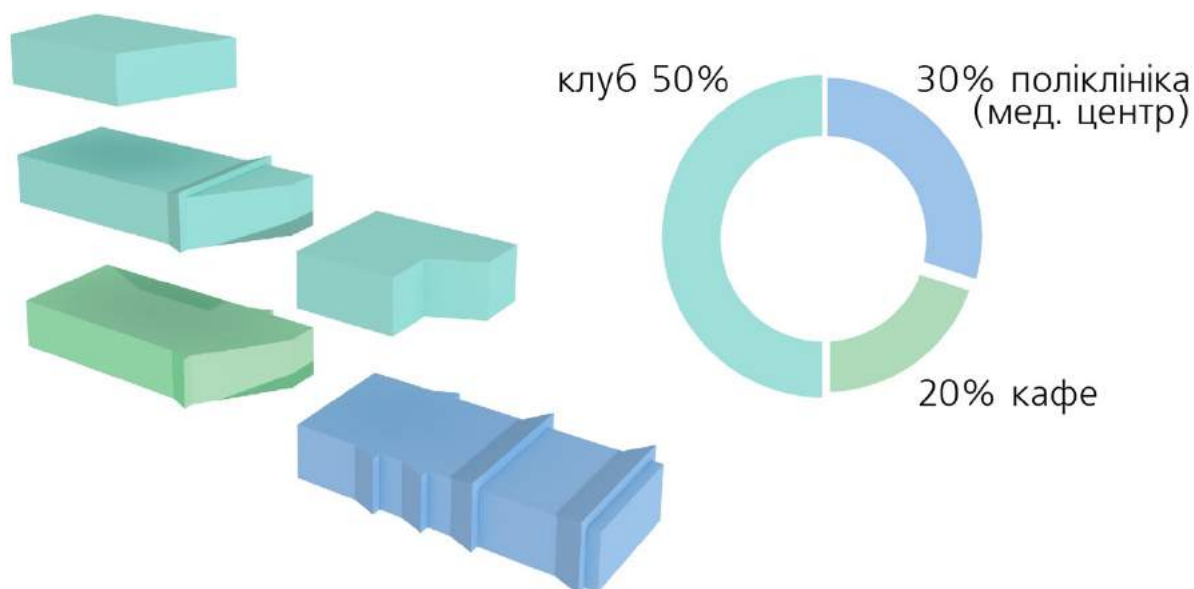


Рис. 4.3.5 Функціональне зонування будівлі студентської поліклініки-клубу

Вхід до медичного центру розміщено поруч зі входом до корпусу клубу. *Навісом над входом* служить галерея на 2-му поверсі, яка зв'язує між собою навчальні аудиторії, а також дерево, яке «проростає» крізь ці галереї та заповнює собою простір між ними. І навіс, і дерево використані як елементи підсилення *орієнтації на головний вхід*.

Особливістю архітектурного рішення будівлі поліклініки-клубу є виступаючі за межі фасаду «крила», які у верхній частині слугують zenітним ліхтарем для освітлення коридору, а з боків будівлі забезпечують доступ прямого денного світла до медичних кабінетів. При цьому зберігається їхня приватність, оскільки унеможлиблюється прямий зоровий контакт зі стежок навколо будівлі. Окрім цього, фасад будівлі медичного центру виконано з використанням жалюзей, що імітують дерево. Вони розвернуті таким чином, щоб до приміщень потрапляла достатня кількість денного світла, але, водночас, прикривала від небажаних поглядів ззовні (рис. 4.3.6).

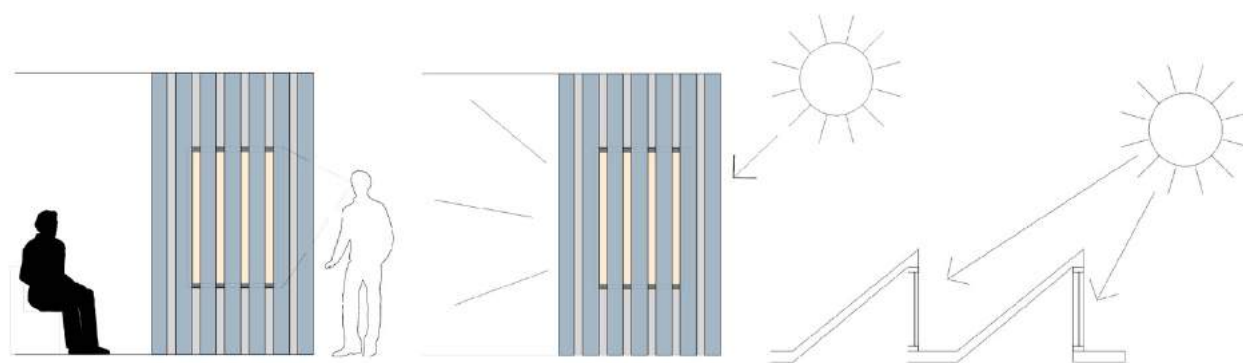


Рис. 4.3.6 Пропоновані архітектурні рішення фасадів для забезпечення приватності та достатньої кількості денного світла будівлі студентської поліклініки-клубу

У вході до медичного центру запроєктовано відкритий простір холу, чим забезпечено *організоване прибуття та відбуття відвідувачів. Легка доступність до реєстратури та пункту інформації* забезпечується прямим зоровим контактом зі стійкою реєстрації одразу після входу до будівлі, зручним *розташуванням місць для сидіння та наявністю зрозумілих графічних зображень на вказівниках*. Забезпечено *зоровий контакт з краєвидом за вікном* за рахунок великої площі застелення та озеленення. Висота поверху становить 3м. За стійкою реєстратури розташовано сходи з 1-го на 2-ий поверх.

Циркуляційний простір виконано у вигляді криволінійного коридору шириною від 3-х до 5-ти метрів. За рахунок нетипової форми вдалось влаштувати

додаткові місця для сидіння. Ця форма разом з освітленням зенітними ліхтарями нівелює неприємне відчуття «тунелю» та дозволяє уникнути звичну асоціацію з традиційними медичними закладами.

Набір приміщень медичного призначення у цьому проекті визначався основними причинами найбільш поширених звернень до лікаря, висвітлених у даному дослідженні. До його складу увійшли кабінет дерматолога, гастроентеролога (дієтолога), масажний кабінет, стоматологічний кабінет, кабінет огляду терапевта (медпункт), кабінет психолога, кабінет УЗД. Також до складу поліклініки входять приміщення для персоналу, окремі санвузли для відвідувачів та персоналу.

Архітектурно-типологічні принципи, апробовані в даному проекті, є результатом аналізу студентської думки (анкетування), результатів попереднього пошукового проектування та врахування думки фахівців з медицини та психології.

Ще одним експериментальним проектом стала пропозиція Клубу здоров'я студентів НУ "Львівська політехніка" по вул. Професорській (рис. 4.3.7). Згідно проекту, клуб здоров'я студентів – це триповерхова будівля, зведена в безпосередній близькості до наукової бібліотеки НУ "Львівська політехніка" та прибудована до технічної будівлі Костелу святої Марії Магдалини.

Підкреслена орієнтація на головний вхід забезпечується його розміщенням на основній осі ландшафтного вирішення головного корпусу університету. Розташування поруч з монументальною будівлею наукової бібліотеки НУЛП продиктувало відмову від характерного виразного ритму архітектури головного фасаду. Значна площа застакнення сприяє достатній кількості природного освітлення внутрішнього простору будівлі клубу. Влаштування вертикальних жалюзі на фасаді, які ущільнюються з кожним наступним поверхом, забезпечують достатнє освітлення та зростання рівня приватності на верхньому поверсі, на якому розміщено медичні та психологічні служби.



Рис. 4.3.7. Клуб здоров'я студентів НУ "Львівська політехніка" по вул. Професорській (О. Пацула, бакалаврська кваліфікаційна робота, 2019 р.; керівники Проскураков В.І., Красильников О.В.)

Площа першого поверху складає 518 м². Головна увага акцентована на універсальному залі (170м²), який залежно від потреби трансформується на менші окремі зали: для проведення конференцій, виступів ораторів, проведення навчань по здоровій кухні, тощо. Одразу навпроти входу запроектовано приміщення реєстратури та аптечний пункт.

На другому поверсі розміщено фізіологічний кабінет та приміщення площею 63 м² для занять йогою, з якого відкривається доступ до тераси площею 115 м².

Влаштування атриуму позитивно вплинуло на сприйняття внутрішнього простору клубу та *забезпечило доступ оптимальної кількості денного світла* для внутрішнього холу. Всі циркуляційні простори запроектовані у вигляді просторого холу на 3-х поверхах з різноплановою посадкою, мультимедійними екранами.

Коридори присутні лише для доступу до санвузлів та медичних кабінетів на 3-му поверсі. *Розміщення озеленення та можливість вибору місць для сидіння* на всіх трьох поверхах забезпечують «деінституційність» закладу.

Незважаючи на обмежену площу ділянки, що унеможливила більш широкий набір приміщень медичного призначення, у ході проектування було прийняте рішення про відмову від збільшення поверховості споруди, оскільки попередні дослідження засвідчили, що більша поверховість будівлі негативно впливає на комфорт відвідувачів та їх добровільне бажання до відвідування клубу здоров'я.

Особливість проектів поліклініки-клубу та клубу здоров'я склала апробація у них науково доведених прийомів оздоровчого дизайну та досвіду проектування університетських центрів здоров'я, серед яких: уникнення прямої асоціації з медичним профілем закладу, прозорість (велика кількість скляних конструкцій для вільного доступу денного світла та «прозорості» просторів будівлі); створення простору для вільного дозвілля студентів, надання будівлі функції загального студентського осередку, ненав'язливе вписання нової архітектури у сформоване середовище та зрозумілий зв'язок з середовищем кампусу тощо.

І хоча у світі зростає інтерес до нового типу оздоровчих закладів, а у США будується значна кількість оздоровчих студентських центрів, цей тип будівель

залишається абсолютно новим для європейської та української архітектурної практики. У зв'язку з цим, у сучасних проектах кафедри ДАС (починаючи з 2019 р.) змінений не лише підхід до функціонального наповнення університетських будівель медичного призначення, але й оновлюється і термінологія: уникаються згадки про «медицину», а акцент робиться на «здоров'я студентів».

З огляду на обмеженість територіальних та фінансових ресурсів університетів в історичних містах, таких як Львів, кафедрою ДАС започатковано пошукове проектування центрів здоров'я, як комплексів обслуговування здоров'я студентів міжуніверситетського характеру.

Створенню міжуніверситетського центру студентського здоров'я із широкими можливостями медико-консультативної та профілактичної допомоги присвячений проект міжуніверситетського центру здоров'я студентів по вул. Лукаша та Сахарова (рис. 4.3.8), в якому враховано більшість сучасних вимог щодо створення привабливого для молоді позитивного емоційного простору для спілкування, відпочинку, фізичного та психологічного вдосконалення.

Запропонований проект міжуніверситетського центру студентського здоров'я – це дві багатофункціональні триповерхові будівлі, об'єднані між собою легкими горизонтальними комунікаціями, з відкритим простором і сучасним ландшафтним дизайном. Як свідчать результати наукових досліджень, люди, які мають можливість перебувати у природному зеленому оточенні, з доступом до денного світла та краєвидом на природу за вікном, значно швидше одужують та довше утримують добре фізичне самопочуття (Ulrich, 1984; Ulrich, 1991). За останніми даними, ландшафтна архітектура має здатність швидше фокусувати увагу, а тому справляє відновлювальний вплив не лише при свідомому контакті, але навіть при неусвідомленому (Zhang та ін., 2018). Саме тому в даному проекті автор відтворює зовнішнє середовище в інтер'єрі (акцент на використання природних форм, плавних форм в інтер'єрі, текстур, матеріалів) для отримання максимальної користі для здоров'я від природи.

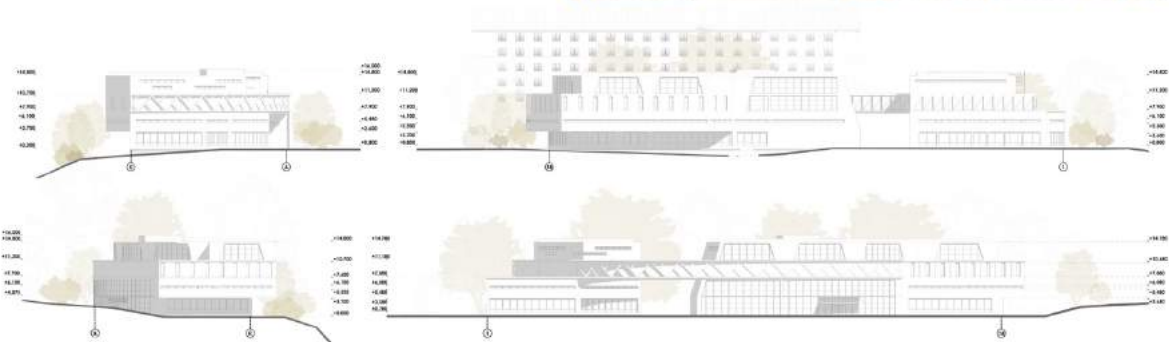
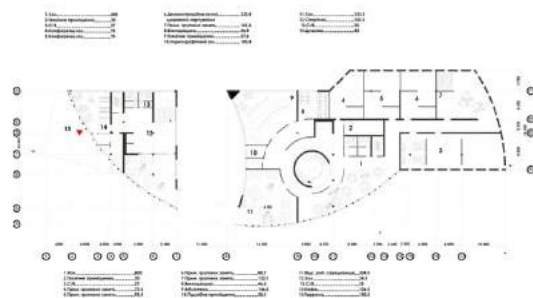
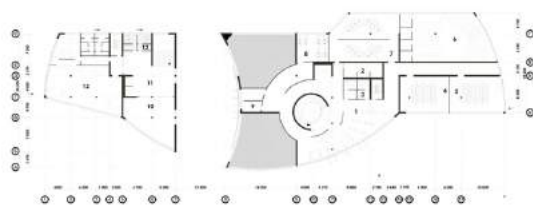


Рис. 4.3.8 Дизайн архітектури міжуніверситетського центру здоров'я студентів по вул. Лукаша та Сахарова (О. Іванчук, бакалаврська кваліфікаційна робота 2019р.; керівники Проскураков В.І., Красильников О.В.)

Перший рекреаційний блок центру займає загальну площу близько 1,5 тис. м². Його перші два поверхи – це йога, спортзал та фітнес з роздягальнями, просторим холлом. Третій поверх відведено під кафе, відкриту терасу 150 м² та об'єднаний з другим блоком простір для коворкінгу.

Другий блок центру займає площу 1100-1200 м². Поруч із наданням медичних послуг, будівля дозволяє проводити різноманітні заходи, у тому числі навчання («гнучкі конференц-зали»), харчування (пункти здорового харчування, експериментальна навчальна кухня), фітнес та надання фахової психологічної допомоги.

Це місце призначене для спілкування, відпочинку та фізичного вдосконалення. Одночасно у проект закладено ідею збереження персонального простору всередині та за межами будівель. Засадою ефективності даного проекту є врахування принципу деінституалізації, тобто уникнення асоціації з закладом медичного призначення. У такий спосіб медична функція поєднується з акцентом на оздоровлення і добробут студентів.

Сучасні потреби студентської молоді вимагають зміни існуючих архітектурно-планувальних рішень медичних об'єктів в університетах в напрямку створення багатофункціонального та комфортного простору для відвідування молоді, в межах якого ефективно вирішуються завдання профілактичної медицини. Пошук ідей на створення багатофункціонального, комфортного простору для університетської молоді, у якому можна ефективно вирішувати завдання профілактичної медицини, дозволив організувати міжнародний конкурс студентських проектів на ескіз-ідею поліклініки-клубу та центру здоров'я (на прикладі НУ "Львівська політехніка"). Конкурс проведено у 2019 р. у межах заходів міжнародної наукової конференції, присвяченій 15-й річниці з дня захисту першої наукової кваліфікаційної роботи на кафедрі дизайну архітектурного середовища Інституту архітектури та дизайну Національного університету «Львівська політехніка».

Організатори конкурсу – кафедра ДАС – прогнозували, що прогресивні ідеї архітектурних шкіл Європи (України–Німеччини–Польщі) знайдуть реалізацію у

проектах студентів усіх рівнів (бакалавр, інженер, магістр) у творенні просторів нового типу, «привабливих» для медичного обслуговування студентів НУ "Львівська політехніка". Студенти могли вибрати одну з двох запропонованих тем для конкурсного проекту: "Дизайн архітектури поліклініки-клубу по вул. Професорська" та "Дизайн архітектури центру здоров'я студентів між вул. Лукаша та Сахарова". Організатори також задекларували, що запропоновані проектні рішення повинні відповідати сучасним світовим тенденціям в архітектурі медичних установ, головними з яких є деінституційність, багатофункціональність, гнучкість простору, використання енергоощадних технологій, біофілія та ін., тобто усього того, що сприяло б організації функціонального та комфортного оздоровчого середовища для студентів.

На фінальний розгляд журі було представлено 8 студентських колективних проектів. Більшість, а саме 5 колективів, представили свої проектні рішення з пропозиціями центрів здоров'я студентів по ділянці між вул. Лукаша та Сахарова. Варто відзначити, що ділянка розміщена поміж академічним та студмістечком НУЛП, що становить перетин циркуляційних шляхів молоді на навчання, а, отже, є легкодоступною. Достатня площа та зручний рельєф дозволяє проектантам не лише реалізувати повноцінний функціональний центр здоров'я, але й звернути увагу на ландшафт довкола будівлі, який може поєднувати в собі естетичну привабливість, оздоровчу складову та вирішувати різноманітні функціональні завдання (під'їзд швидкої, приватного транспорту, паркінг, нові пішохідні зв'язки). Окрім того, відсутність архітектурних домінант довкола ділянки дозволяє максимально задіяти творчий потенціал архітекторів-проектантів в реалізації сміливих рішень: студентам ще на початку конкурсу було запропоновано втілити реалізацію футуристичних концепцій відомих архітекторів минулого.

Проект під шифром 012219 (автори Дмитрів К.А. і Рудецька С.П.) (рис.4.3.9). передбачає будівлю центру, що сягає 4-х поверхів.



Рис. 4.3.9. Дизайн архітектури центру здоров'я студентів між вул. Лукаша та Сахарова. Проект під шифром 012219 (автори Дмитрів К.А. і Рудецька С.П.).

Перший поверх розділено на два окремі функціональні блоки з входами з вул. Сахарова: спортивно-оздоровчий та загальний блок з адміністративними приміщеннями, зоною для вільного часопроведення студентів, гуртків для соціальної взаємодії, закладом здорового харчування, відділом пропагування здорового способу життя. На цьому поверсі відсутні кабінети суто медичного характеру.

На другому поверсі розташовано відділення косметології, хірургії, офтальмології, фізичної терапії, службові та адміністративні приміщення.

Третій поверх відведено під відділення жіночого здоров'я, відділення алергічних захворювань та проблем з імунітетом, відділення функціональної діагностики, стоматологію, отоларингологію, службові та адміністративні приміщення. Вхід на четвертий поверх здійснюється з вул. Лукаша. Тут розміщено адміністративні приміщення, відділ первинної медичної допомоги, рятувальна служба та відділ забору аналізів. Велика увага у проекті зосереджена на ландшафтному рішенні: будівля центру гармонійно вписана в рельєф ділянки, а засобами ландшафту сформовано привабливе середовище для спілкування молоді, що мало б заохочувати їх до відвідування центру. Зелені експлуатовані тераси та покрівлі, лаконічні форми фасаду формують сучасний архітектурний образ. У планувальному рішенні варто відзначити прагнення авторів проекту відійти від класичної коридорної схеми, яка притаманна медичним установам. Проектна пропозиція передбачає вільне планування, два входи-виходи, простір рятувальної служби з місцем під'їзду авто, великий заклад харчування на 1-му поверсі та окремо розташований спортивний блок.

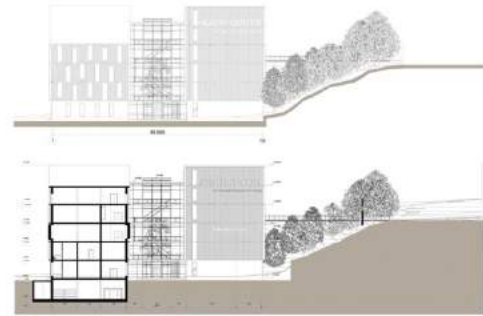
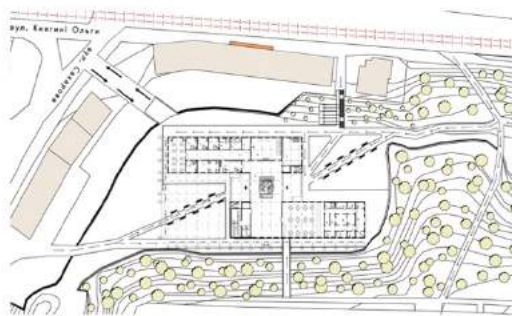
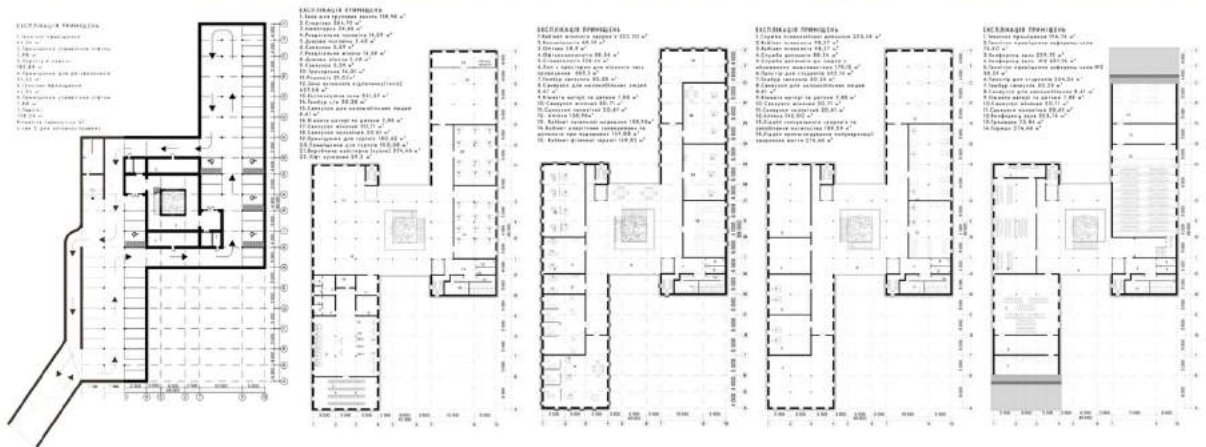
У цьому проекті авторам вдалось реалізувати цікаву концепцію вирішення образу центру здоров'я завдяки вмілому застосуванню великої кількості скляних конструкцій та озеленення в архітектурі будівлі, що відображає сучасні світові тенденції у проектуванні оздоровчого середовища.

Проект під шифром 703516 (автори Єфименко А.Ю., Дидик С.Н., Янчук Д.М., Яремкович Ю.Ю., Мигит П.О.) (рис. 4.3.10) пропонує рішення центру здоров'я студентів як п'ятиповерхової будівлі площею 9460 м² з підземним паркінгом на 47 паркомісць та площею 1933 м².

На першому поверсі запроектовано адміністративні приміщення, кабінети первинної допомоги, рятувальної служби, приміщення кухні-їдальні, просторий хол для вільного часопроведення студентів. Другий поверх відведений під спорт, гуртки, дозвілля, навчальну кухню з кухонним ліфтом на 1-й поверх, експозиційні площі. Третій поверх – під аптеку, стоматологію, офтальмологію, косметологію та інші медичні кабінети. На четвертому поверсі також організовано аптеку, кабінети психологів, сексуального здоров'я, пропаганди здорового способу життя. П'ятий поверх займають чотири конференц зали та технічні приміщення.

Як зазначили автори проекту, їхня мета – створення «сучасного відкритого простору, що балансує на межі дозвіллево–оздоровчих функцій, який студентам хотілося б відвідувати незалежно від стану здоров'я». Для студентів надважливо, щоб середовище центру здоров'я спонукало до усвідомлення важливості відвідування лікарів із профілактичною метою. Особливістю цього проектного рішення стало вільне планування будівлі. У місцях перебування студентів майже повністю відсутні коридори, натомість, запроектовано великий атриум з озелененням всередині на 1-му поверсі та сходи, що з'єднують всі поверхи будівлі, крім паркінгу. Характерний для традиційних медичних закладів коридор є лише в адміністративній частині будівлі. Запроектовано нові пішохідні зв'язки та підземний паркінг для відвідувачів і працівників.

Проект під шифром 160195 (автори Ткачук Г.О., Залатинський О.Т., Півторак Ю.В., Борівець Т.І., Свідер А.О.) уособлює собою монументальну будівлю, вдало посаджену на рельєф ділянки, з продуманими пішохідними та транспортними зв'язками (рис. 4.3.11). Проектом запропоновані деякі зміни в існуючій транспортній схемі – влаштування кільця на перехресті Сахарова–Горбачевського та підняття трамвайних колій на естакаду.



ФАСАД У-А М 1:500

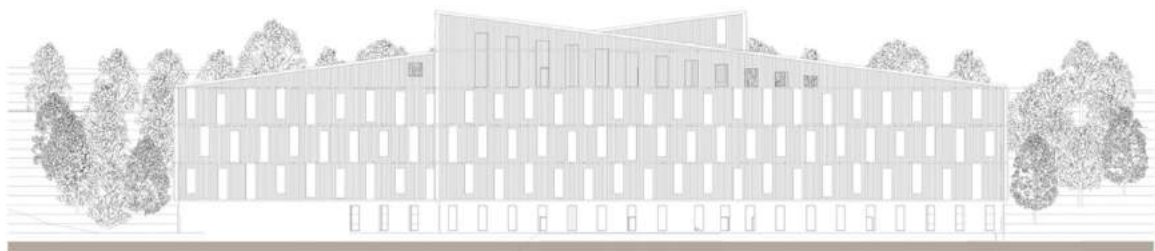


Рис. 4.3.10. Дизайн архітектури центру здоров'я студентів між вул. Лукаша та Сахарова. Проект під шифром 703516 (автори Єфименко А.Ю., Дидик С.Н., Янчук Д.М., Яремкович Ю.Ю., Мигит П.О.)

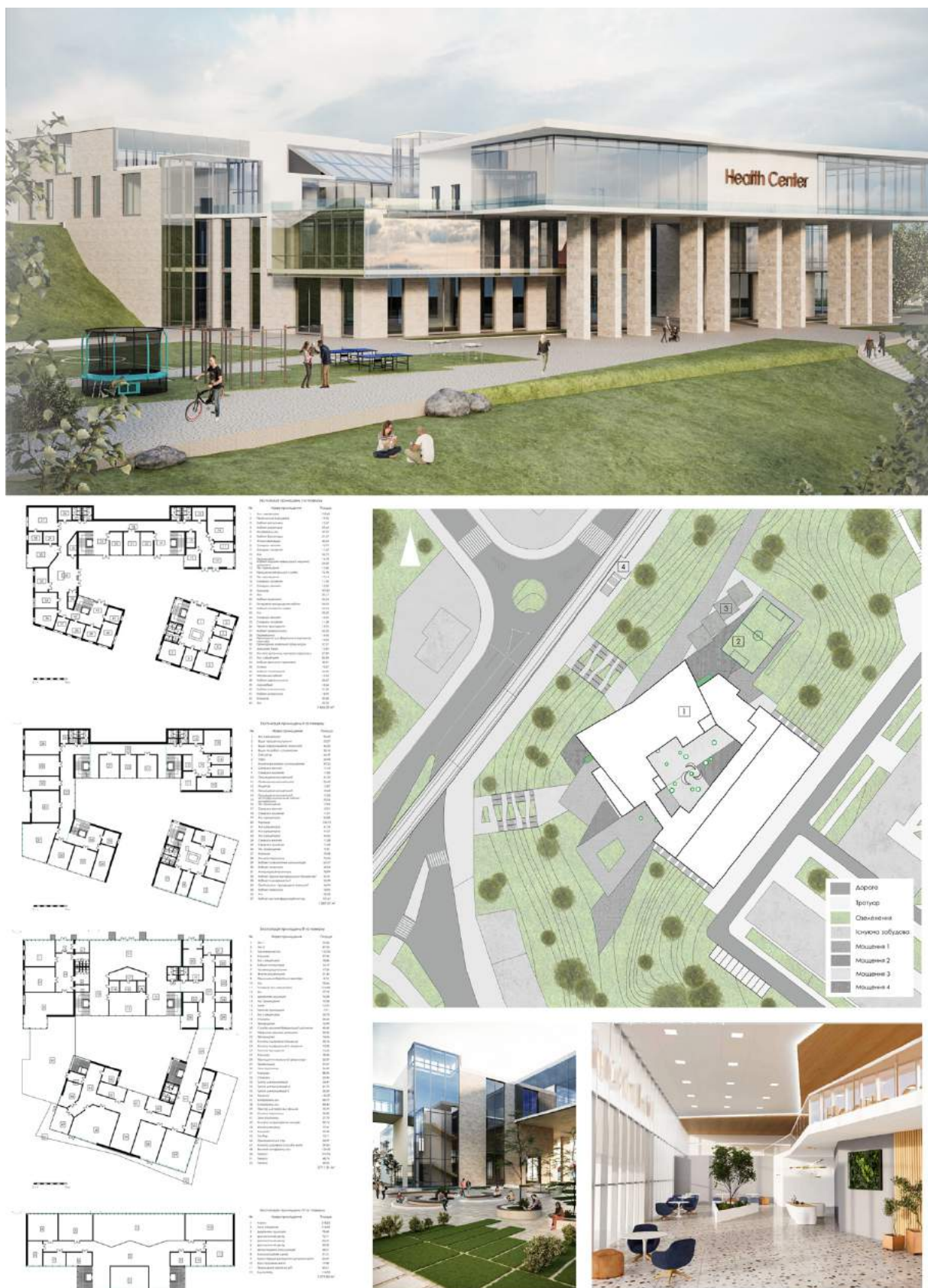


Рис. 4.3.11. Дизайн архітектури центру здоров'я студентів між вул. Лукаша та Сахарова. Проект під шифром 160195 (автори Ткачук Г.О., Залатинський О.Т., Півторак Ю.В., Борівець Т.І., Свідер А.О.)

Загальна площа запроєктованого центру здоров'я складає 6813 м². Проектне рішення пропонує наступні функціональні блоки: медичний центр, адміністративну групу, центр психологічної допомоги, центр допомоги людям з обмеженими можливостями, простори для вільного часопроведення студентів, конференц-зали, фітнес-клуб, а також діагностичний центр здоров'я (рис. 4.3.12). Між блоками уміло організовано зв'язки вертикальними та наземними горизонтальними комунікаціями. Будівля має два входи-виходи в різних рівнях з вул. Сахарова та вул. Лукаша.

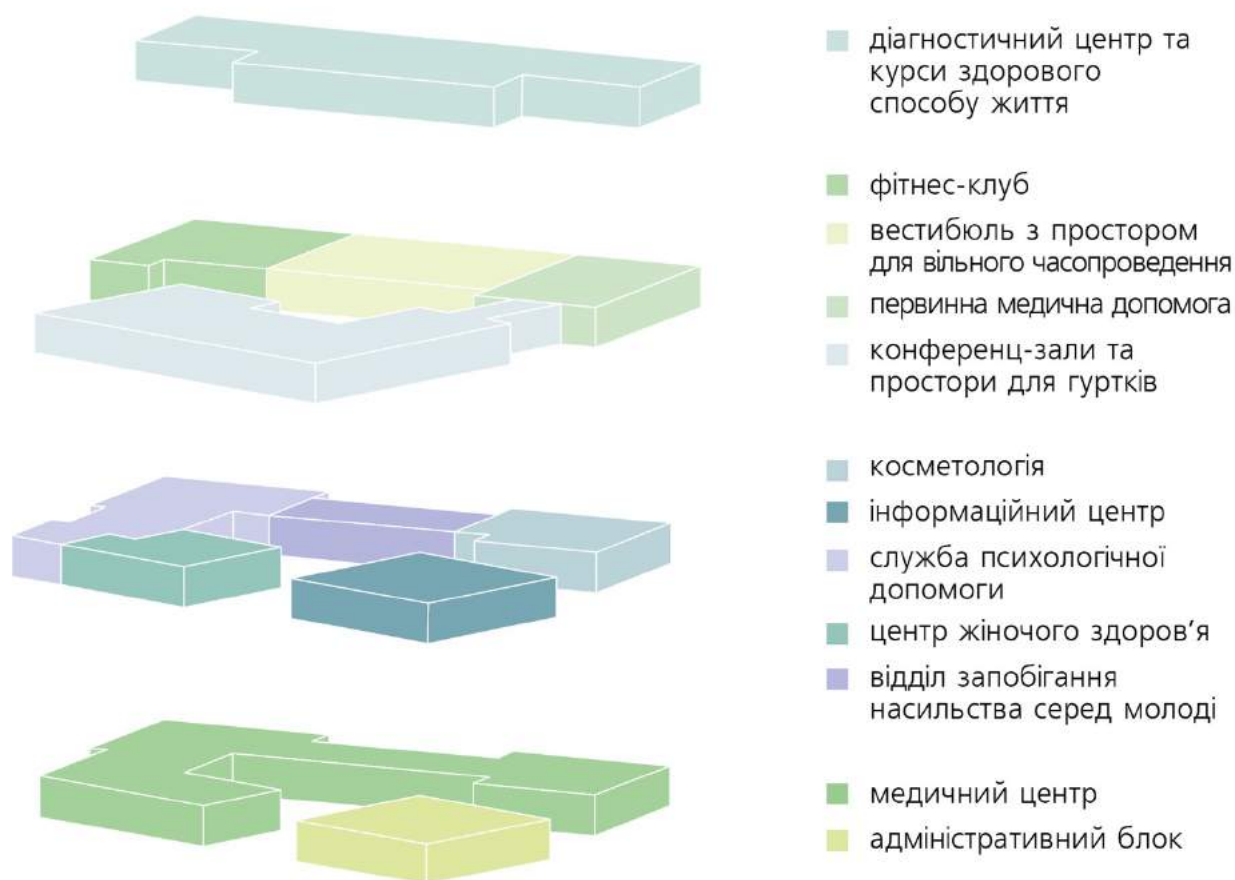


Рис. 4.3.12. Функціонально-просторова модель центру здоров'я

Окремої уваги заслуговує благоустрій громадського простору, організований як атриум з зеленими насадженнями та місцями для сидіння поміж блоками центру здоров'я, де створене привабливе середовище для дозвілля студентів. В дизайні внутрішнього простору проєктанти використали багато природніх матеріалів – дерев'яні панелі, крісла тощо. *Завдяки влаштуванню атриуму біля входу та*

достатній кількості денного світла забезпечується легкість та «повітряність» простору. Реєстратура та пункт інформації теж розташовані у безпосередній близькості до входу будівлі.

Як вже зазначалося вище, на вибір студентів було запропоновано дві теми, кожна з яких передбачала опанування різних ділянок. Наступною стала ділянка, розташована поруч з навчальними корпусами безпосередньо біля наукової бібліотеки НУ "Львівська політехніка" по вул. Професорській. Її перевагою є близьке розташування до місця навчання.

Автори проекту під шифром 134319 (Лопоша М.А., Чолавин Ю.Ю.) використали концепцію нового типу будівель – «поліклініку-клуб». Будівля вдало вписана в середовище вулиці, яке в основному сформоване ритмом бібліотеки. Проект передбачає значну площу застосування природних матеріалів в оздобленні інтер'єру та екстер'єру будівлі (рис.4.3.13).

Загальна площа об'єкта – 1875 м². Клуб має вигляд триповерхової будівлі медичного призначення, значну площу якої віддано простору навколо центральних гвинтових сходів з розміщенням різнопланових місць для сидіння. Це має сприяти заохоченню до вільного часопроведення студентів із можливістю усамітнення або спілкування в групах. Також важливим функціональним елементом будівлі є запроектований на 1-му поверсі універсальний зал із можливістю перепланування його під різні заходи.

З кожним поверхом зростає рівень приватності: на першому поверсі згідно з медичним призначенням будівлі слугують лише аптека та реєстратура; на другому поверсі запроектовано два кабінети загального медичного призначення, проте основний акцент зосереджений на фітнес-центрі з його допоміжними приміщеннями. Лише третій поверх повністю функціонально запроектований під потреби центру здоров'я та складається з кабінетів терапевта, психологічної служби, лікувального масажу, фізіотерапії тощо.



Рис. 4.3.13. Дизайн архітектури поліклініки-клубу по вул. Професорська. Проект під шифром 134319 (автори Лопоша М. А., Чолавин Ю. Ю.)

Великим досягненням конкурсу можна вважати те, що запропоновані проекти не схожі між собою і дозволяють поглянути на архітектуру з різних точок зору. При цьому, всі вони продемонстрували оригінальність запропонованих архітектурних рішень та їх відповідність визначеним в даному дослідженні принципам організації привабливого для молоді архітектурного середовища охорони здоров'я. Узагальнюючи вище викладене, у конкурсних роботах студентів закладено значний творчий потенціал, нові архітектурні ідеї та концептуальні рішення для реалізації сучасних центрів здоров'я студентської молоді, які можуть бути впровадженні в майбутньому в університетах багатьох міст України.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. У даному розділі обґрунтовано концепцію архітектурної типології медичних закладів в університетах України та запропоновано архітектурно-типологічні принципи (організаційно-методичні та функціонально-планувальні) для проектування нового типу будівель – університетських центрів здоров'я.

2. Організаційно-методичні принципи базуються на засадах психологічного впливу дизайну на формуванні рішення молоді людини звертатися до університетського центру здоров'я. Функціонально-планувальні принципи визначають засоби і заходи організації ключових просторів центру здоров'я (вхідних, циркуляційних, консультаційних, рекреаційних; навчально-тренувальних, для очікування, харчування, соціальної взаємодії або конфіденційного перебування).

3. Окрема будівля визначена оптимальним об'ємно-просторовим рішенням університетського закладу охорони здоров'я нового типу, поряд з чим запропоновано використання групи будівель, прибудови та вбудованого простору. Актуальними архітектурними прийомами організації університетських центрів здоров'я в Україні залишаються реконструкція та пристосування збудованих просторів. Запропоновано комплекс функціональних елементів та оптимальні місця їх розміщення для покращення інформування студентів у питаннях здоров'я.

4. Виконані проекти у межах прикладної діяльності автора дисертації вказують на зміну парадигми у питанні архітектурної типології університетських центрів здоров'я: від проекту центру медико-профілактичної допомоги та реновації студентської поліклініки до пропозицій будівель нового типу: студентської поліклініки-клубу, клубу здоров'я та міжуніверситетського центру здоров'я.

5. Запропоновані принципи архітектурної типології університетського центру здоров'я нового типу успішно апробовані у межах конкурсу студентських робіт і засвідчили відповідність визначеним принципам організації привабливого для молоді архітектурного середовища охорони здоров'я.

ВИСНОВКИ

Дисертацію присвячено розвитку архітектурної типології університетських медичних закладів в умовах сучасної України. У роботі вирішені наукові завдання, спрямовані на визначення теоретичних базових та архітектурно-типологічних принципів створення багатофункціональних університетських центрів з функціями зміцнення здоров'я та профілактики захворювань студентів. На шляху розробки архітектурної типології університетських центрів здоров'я нового типу узагальнено принципи «оздоровчої архітектури» та архітектурно-планувальні рішення, що дозволяють їх реалізувати в університетах сучасної України.

1. Аналіз генези архітектури університетських медичних закладів продемонстрував виразні зміни на рубежі XX – XI століть, коли змінилося розуміння поняття здоров'я і на зміну функціональній архітектурі медичних закладів прийшов «привабливий» (оздоровчий) дизайн. В університетах з'явилися нові за функціональним призначенням та архітектурною типологією центри здоров'я, що надалі проектуються за відсутності ґрунтовних наукових досліджень. Відповідно до цього, в даній роботі узагальнено набутий науковий та практичний досвід привабливого дизайну традиційних медичних закладів для вирішення завдань проектування університетських центрів здоров'я.

2. Аналіз досвіду проектування і будівництва медичних закладів в університетах України та світу продемонстрував ґрунтовну концептуальну різницю, яку віддзеркалює архітектурна типологія. У США університетські центри здоров'я прийшли на заміну традиційним медичним закладам і тримають курс на оздоровлення та запобігання розвитку захворювань у практично здорових студентів, використовуючи для цього архітектурно-планувальні рішення привабливого дизайну. Для цього здебільшого використовують нове будівництво окремої будівлі або групи будівель, що проектується за спеціальним завданням з дотриманням вимоги деінституалізації та використання цілющих властивостей архітектурного середовища (багатофункціональність, узгодженість просторів, прозорість та відкритість денному світлу і природі, інноваційний та ландшафтний дизайн).

3. Україна копіює європейський досвід формування університетської медичної інфраструктури, що використовує функціональний стиль дизайну для надання допомоги у випадку хвороби, а це не відповідає потребам більшості студентів. Збудовані за прототипом дорослих поліклінік університетські медичні заклади України, демонструють функціональну архітектуру, що не використовує цілющих властивостей архітектурного середовища (обмежений доступ денного світла, неувага до зовнішнього вигляду та інтер'єру, довгі погано освітлені циркуляційні простори, брак просторів для очікування, тощо). Невідповідність чинних державних будівельних норм України сучасним вимогам дизайну середовища для охорони здоров'я гальмує перспективи впровадження принципів оздоровчого дизайну в архітектуру університетських медичних закладів.

4. Систематизовано фактори архітектурного середовища, що володіють доведеним впливом на самопочуття людини, куди увійшли базові елементи просторового дизайну (отримали термінологічне визначення та оцінку впливу на здоров'я) та критерії проектування функціонального медичного середовища з функціями оздоровлення, що доведені науковими дослідженнями та використовуються в сучасній практиці архітектурного проектування для медицини.

5. Встановлено високу зацікавленість студентів України (94% опитаних) в реформуванні та розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах, більшість з яких (70% опитаних) підтримали створення на його території медичного центру нового типу з функціями інформування, медичного консультування та оздоровлення.

6. Визначено архітектурно-типологічні принципи (організаційно-методичні та функціонально-планувальні) для проектування нового типу будівель – університетських центрів здоров'я. Архітектурно-типологічні організаційно-методичні принципи базуються на засадах психологічного впливу дизайну на формуванні рішення молодій людині звертатися до університетського центру здоров'я. Функціонально-планувальні принципи визначають засоби і заходи організації ключових просторів центру здоров'я (вхідних, циркуляційних,

консультаційних, рекреаційних; навчально-тренувальних, для очікування, харчування, соціальної взаємодії або конфіденційного перебування).

7. Окрема будівля визначена оптимальним об'ємно-просторовим рішенням університетського закладу охорони здоров'я нового типу, поряд з чим запропоновано використання групи будівель, прибудови та вбудованого простору. Актуальними архітектурними прийомами організації університетських центрів здоров'я в Україні залишаються реконструкція та пристосування збудованих просторів. Запропоновано комплекс функціональних елементів та оптимальні місця їх розміщення для покращення інформування студентів у питаннях здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти».

ДБН В.2.2-10:2017 «Будинки та споруди. Заклади охорони здоров'я».

ДБН В.2.2-16-2019. «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади».

ДБН В.2.2-17:2006. «Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення».

ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».

ДБН В.2.5-28-2006. «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».

ДБН В.1.2-10-2008. «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму».

ДСТУ-Н Б В.1.1.-27:2010. «Будівельна кліматологія».

НАПБ А.01.001.-2014. «Правила пожежної безпеки в Україні».

НАУКОВІ ДЖЕРЕЛА

1. Булах, І.В., 2016. Ландшафт і вода, як основа сучасних світових тенденцій в проектуванні медичних закладів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*, 46, с.392-396.

2. Булах, І.В., 2018. Передумови художньо-естетичного формування архітектурного середовища лікувальних закладів. *Науковий вісник будівництва*, 4, с.9-14.

3. Булах, І.В., 2018. Аналіз існуючої архітектурно-містобудівної мережі лікувально-профілактичних закладів України. *Містобудування та територіальне планування*, 68, с.46-53.

4. Булах, І.В., 2019. Нормативні особливості проектування архітектурно-містобудівної системи закладів охорони здоров'я. *Colloquium-journal*, 3, с.4-11.

5. Гінзбург, В.Г., Полішко, Т.М., Татаровський, Т.М., Севериновська О.В. та Кочерга О.Є., 2011. Сучасні проблеми формування здоров'я студентської молоді. *Запорізький медичний журнал*, 4, с.11-15.
6. Глагощук, О.Г., 2007. Здоровий спосіб життя: виховання та контроль. *Вища освіта України*, 1, с.99-105.
7. Исакова, С.А., 2012. Архитектурно-планировочная модернизация университетских комплексов (на примере Южного федерального университета). Кандидат архитектуры. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет.
8. Каспер, Н.В., 2018. Архитектура объектов абилитации детей раннего возраста. Кандидат архитектуры. ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».
9. Косовский, Г.В., 2005. Проблемы реформирования студенческой поликлиники. *Проблемы управления здравоохранением*, 3, с.65-70.
10. Оргеєва, С.В., Хачатрян, В.В. та Лозенко, Н.М., 2017. Відповідальність за власне здоров'я як домінуючий аспект здоров'язбереження студентів. *Вісник Національного авіаційного університету. Педагогіка. Психологія*, 1, с.102-107.
11. Пидгирняк, К.Ю., Пидгирняк В.П., 1990. Архитектура зданий лечебных учреждений / Под ред. В.И. Єжова. – К.: Будівельник, 96 с.
12. Поздеева, Т.В., 2008. Научное обоснование концепции и организационной модели формирования здоровьесберегающего студенческой молодежи. Доктор медицины. Нижегородская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и государственному развитию.
13. Попов А. В., 2014. Принципы формирования архитектуры студенческого жилища высших учебных заведений. Кандидат архитектуры. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет.

14. Решта, В.М., Єрошенко, Г.А., Лисаченко, О.Д. та Климач, Т.М., 2015. Ставлення до здоров'я, як один із найбільш вагомих психологічних факторів становлення особистості. *Світ медицини та біології*, 4, с.150-152.
15. Сапрыкина, Н.А., 2005. *Основы динамического формообразования в архитектуре*. М.: Архитектура-С.
16. Скороходова, А.В., 2015. Архітектура і дизайн сучасних лікарень. *Теорія та практика дизайну*, 7, с.280-287.
17. Чеберева, О.Н., 2009. Принципы архитектурной модернизации комплексов медицинских соматических стационаров (на примере городских больниц Нижнего Новгорода). Кандидат архитектуры. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет.
18. Шклярук, В. Я., 2008 Самосохранительное поведение в молодежной среде. *Социологические исследования*, 10, с.139-142.
19. Adevi, A.A., Lieberg M., 2012. Stress rehabilitation through garden therapy: a caregiver perspective on factors considered most essential to the recovery process. *Urban Forestry & Urban Greening Journal*, 11 (1), pp.51-58. doi.org/10.1016/j.ufug.2011.09.007.
20. Adevi, A.A., Mårtensson, F., 2013. Stress rehabilitation through garden therapy: the garden as a place in the recovery from stress. *Urban Forestry & Urban Greening Journal*, 12 (2), pp.230-237. doi.org/10.1016/j.ufug.2013.01.007.
21. Aiello, J., 1987. Human spatial behavior. In: D. Stokols and I. Altman, eds, *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley, pp.385-504.
22. D'Alessandro, D., Arletti, S., Azara, A. and Buffoli, M., 2017 Strategies for disease prevention and health promotion in urban areas: The erice 50 charter. *Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunita*, 29 (6), pp.481-493. doi: 10.7416/ai.2017.2179.
23. Alharbi, M., Emmitt, S. and Demian, P., 2015. Transferring architectural management into practice: A taxonomy framework. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (3), pp.237-247. doi.org/10.1016/j.foar.2015.04.001.

24. Altman, I., 1975. *The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, Crowding*. Monterey: Cole Publishing Company.
25. Anåker, A. and Elf, M., 2014 Sustainability in nursing: a concept analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28 (2), pp.381-389. doi:10.1111/scs.12121.
26. Anåker, A., Heylighen, A., Nordin, S. and Elf, M., 2016. Design Quality in the Context of Healthcare Environments: A Scoping Review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 10 (4), pp.136-150. doi: 10.1177/1937586716679404.
27. Anåker, A., von Koch, L., Sjöstrand, C., Bernhardt, J. and Elf, M., 2017. A comparative study of patients' activities and interactions in a stroke unit before and after reconstruction — The significance of the built environment. *Plos One*, 12 (7), pp.e0177477. doi: 10.1371/journal.pone.0177477.
28. Anåker, A., Koch, L., Sjöstrand, C., Heylighen, A. and Elf M., 2018. The physical environment and patients' activities and care: A comparative case study at three newly built stroke units. *Journal of Advanced Nursing*, 74 (8), pp.1919-1931.
29. Anderson, C., Johnsson, K.O., Burgland, M. and Ojehgen, A., 2009. Stress and hazardous alcohol use: associations with early drop-out from university. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37 (7), pp.713-719.
30. Anderson, D.C. Bricks and Morals — Hospital Buildings, Do No Harm, 2018. *Journal of General Internal Medicine*, 34 (4647), pp.312 - 316. doi: 10.1007/s11606-018-4707-0.
31. Anderson, D.C., Pang, S.A., O'Neill D. and Edelstein, E.A., 2018. The art of medicine. The convergence of architectural design and health. *Lancet*, 392 (10163), pp.2432-2433.
32. Antonovsky, A., 1987. *Unraveling the Mystery of Health. How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
33. Antonovsky, A., 1991. The structural resources of salutogenic strengths. In C. L. Cooper & R. Payne, eds. *Personality and stress: Individual differences in the stress process*. New York: L. Wiley.

34. Araki, S., 1994. *Neurobehavioral Methods and Effects in Occupational and Environmental Health*. New York, NY: Academic.
35. Archea, J., 1977. The place of architectural factors in behavioral theories of privacy. *Journal of Social Issues*, 33 (3), pp.116-137.
36. Bates, V., 2018. "Humanizing" healthcare environments: architecture, art and design in modern hospitals. *Design Health (Abingdon)*, 2 (1), pp.5-19. doi: 10.1080/24735132.2018.1436304.
37. Battles, J.B., 2016. Quality and safety by design. *Quality and Safety in Health Care*. 11 (1), pp.1-3. doi: 10.1136/qshc.2006.020347.
38. Baum, A. and Paulus, P.B., 1987. Crowding. In: D. Stokols and I. Altman, eds. *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley, pp.534-570.
39. Baum, A. and Valins, S., 1979. Architectural mediation of residential density and control: crowding and the regulation of social contact. In: L. Berkowitz, ed. *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Academic Press.
40. Beauchemin, K.M. and Hays, P., 1996. Sunny hospital rooms expedite recovery from severe and refractory depressions. *Journal of Affective Disorders*, no 1-2 (40), pp. 49-51.
41. Benedetti, F., Colombo, C., Barbini, B., Campori, E. and Smeraldi, E., 2001. Morning sunlight reduces length of hospitalization in bipolar depression. *Journal of Affective Disorders*, 62 (3), pp.221-223.
42. Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K.L., Sunstein C.R., Thaler R.H. and Shankar M., 2017. Should governments invest more in nudging? *Psychol Sci.*, 8 (28), pp.1041-1055. doi: 10.1177/0956797617702501.
43. Berlyne, D. E., 1971. *Aesthetics and Psychobiology*. New York: Appleton, Century Crofts.
44. Berry, L.L., Parker, D., Coile, R.C., Hamilton, D.K., O'Neill, D.D. and Sadler, B.L., 2004. The business case for better buildings. *Frontiers of Health Service Management*, 21 (1), pp 1-24.

45. Bilec, M., Ries, R., Needy, K., Gokhan, M., Phelps, A., Enache-Pommer, E. and McGregor, E., 2009. Analysis of the design process of green children's hospitals: Focus on process modeling and lessons learned. *Journal of Green Building*, 4 (1), pp.121-134.
46. Bluysen, P.M., 2014. *The Healthy Indoor Environment: how to assess occupants*. Oxon: Routledge.
47. Bobrow, M. and Van Gelder, P., 1980. The well-being of design quality in the health-care world. *Architectural Record*, 167 (5), pp.107-126.
48. Bokalders, V. and Block, M., 2014. *The whole building handbook: how to design healthy, efficient and sustainable buildings*, London: Earthscan.
49. Bower, I., Tucker, R. and Enticott, P.G., 2019. Impact of built environment design on emotion measured via neurophysiological correlates and subjective indicators: A systematic review. *Journal of Environmental Psychology*. 66, pp. 1-11. doi: 10.1016/j.jenvp.2019.101344.
50. Bratman G.N., Hamilton, J.P. and Daily, G.C., 2012. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249 (1), pp.119-136.
51. Brittin, J., Sorensen, D., Trowbridge, M. and Lee, K.K., 2015. Physical activity design guidelines for school architecture, *PloS One*, 10 (70), pp.e0132597. doi: 10.1371/journal.pone.0132597.
52. Bromley, E., 2012. Building patient-centeredness: Hospital design as an interpretive act. *Social Science and Medicine*, 75 (6), pp.1057-1066. doi:doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.037.
53. Bullinger, M., Hygge, S., Evans, G.W., Meis, M. and van Mackensen S., 1999. The psychological cost of aircraft noise for children. *Zentralblatt Hygiene Umweltmedizin*, 202 (2-4), pp.127-138.
54. Capolongo, S., Rebecchi, A., Dettori, M. and Appolloni, L., 2018. *Healthy Design and Urban Planning Strategies, Actions, and Policy to Achieve Salutogenic Cities*.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 15 (12), pp.2698. doi: 10.3390/ijerph15122698.

55. Castro, M., Mateus, R. and Braganca, L., 2013. Improving sustainability in healthcare with better space design quality. Green Design. In: Eds. H. Bartolo et al., eds. *Materials and Manufacturing Processes*, CRS Press, Taylor and Francis Group, pp.101-106.

56. Chambel, M.J. and Cural, L., 2005. Stress in academic life: work characteristics as predictors of student well-being and performance. *Applied Psychology: International Review*, 54 (1), pp.135-147.

57. Chida, Y. and Hamer, M., 2008. Chronic psychological factors and acute physiological responses to laboratory-induced stress in healthy populations: a quantitative review of 30 years of investigations. *Psychological Bulletin Journal*, 134 (6), pp.829-885.

58. Chien, S.-F. and Wang, H.-J., 2014. Smart partition system – A room level support system for integrating smart technologies into existing buildings. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (4), pp.376-385. doi.org/10.1016/j.foar.2014.09.002

59. Clark, E., 2014. Bedside to Blueprints: The Role of Nurses in Hospital Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 7 (4), pp.100-107. doi: 10.1177/193758671400700409.

60. Coburn, A., Vartanian, O. and Chatterjee, A., 2017. Buildings, beauty, and the brain: a neuroscience of architectural experience. *Journal of cognitive neuroscience*, 29 (9), pp.1521-1531.

61. Codinhoto, R., 2017. Architecture: Healing architecture. In: E. Tseklevs and R. Cooper, eds. *Design for Health. Design for Social Responsibility*. Abingdon: Routledge, pp.111-153. doi.org/10.4324/9781315576619.

62. Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R. and Patterson C., 2009. Managing the health effects of climate change. *The Lancet*, 373 (9676), pp.1693-1733. doi:10.1016/S0140-6736(09)60935-1.

63. Day, K. and Calkins, M.P., 2002. Design and dementia. In: R.B. Bechtel and A. Churchman, eds. *Handbook of Environmental Psychology*. 2nd ed. New York: Wiley, pp.374-393.
64. Keinonen, T., Vaajakallio, K. and Honkonen, J. eds., 2013. *Designing for wellbeing*. Helsinki: Aalto University.
65. Desmet, P.M.A. and Pohlmeier A.E., 2013. Positive design: An introduction to design for subjective well-being. *International Journal of Design*, 7 (3), pp.5-19.
66. Dijkstra, K., Pieterse, M. and Pruyn, A., 2006. Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 56 (2), pp.166-181.
67. Dubois, C., Cloutier, G. and Potvin, A., 2015. Design support tools to sustain climate change adaptation at the local level: A review and reflection on their suitability. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (1), pp.1-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foar.2014.12.002>
68. Dunn, A.L. and Jewell, J.S., 2010. The effect of exercise on mental health. *Current Sports Medicine Reports*, 9 (4), pp.202-207.
69. Edelstein, M.R., 2002. Contamination: the invisible built environment. In: R.B. Bechtel and A. Churchman, eds. *The Handbook of Environmental Psychology*. 2nd ed. New York: Wiley, pp.559-588.
70. Eder, K. and Bednar, T., 2014. Effect of façade systems on the performance of cooling ceilings: in situ measurements. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (1), pp.68-78. doi.org/10.1016/j.foar.2014.11.003.
71. Elf, M., Eldh, A.C., Malmqvist, I., Öhrn, K. and von Koch, L. Using of Group-Modeling in Predesign Phase of New Healthcare Environments. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9 (2), pp.69-81. doi: 10.1177/1937586715599650.
72. Elf, M., Nordin, S., Wijk, H., and Mckee, K.J., 2017. A systematic review of the psychometric properties of instruments for assessing the quality of the physical

environment in healthcare. *Journal Advanced Nursing*, 73 (12), pp.2796-2816. doi.org/10.1111/jan.13281.

73. Maben, J., Griffiths, P., Penfold, C., Simon, M., Pizzo E., Anderson, J., Robert, G., Hughes, J., Murrells, T., Brearley, S. and Barlow, J., eds., 2015. *Evaluating a major innovation in hospital design: workforce implications and impact on patient and staff experiences of all single room hospital accommodation*, Southampton: Health Services and Delivery Research.

74. Evans, G.W., 1979. Design implications of spatial research. In: A. Aiello and A. Baum, eds. *Residential Crowding and Design*. New York: Plenum, pp.197-216.

75. Evans, G.W., 2003. The built environment and mental health. *Journal of Urban Health*, 80 (4), pp.536-555. doi: 10.1093/jurban/jtg063.

76. Evans, G.W., McCoy M.J., 1998. When buildings don't work: the role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18 (1), pp.85-94.

77. Evans, G.W., Lercher, P. and Kofler, W. 2002. Crowding and children's mental health: the role of house type. *Journal of Environmental Psychology*, 22 (3), pp.221-232.

78. Evans, G.W., Wells, N., Moch, A., 2003. Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of Social Issues*, 59 (3), pp.475-500.

79. Felipe, M.L., Kuhnen, A., Barboza da Silveira B. and Lelli, G., 2017. What Is a Restorative Hospital Environment? Environmental Meaning, Affective Stress Restoration and Physical Attributes in Pediatric Inpatient Rooms. *Children, Youth and Environments*, 27 (1), pp.17-46. doi:10.7721/chilyoutenvi.27.1.0017.

80. Fornara, F., Bonaiuto, M. and Bonnes, M., 2006. Perceived hospital environment quality indicators: A study of orthopaedic units. *Journal of Environmental Psychology*, 26 (4), pp.321-334. doi:10.1016/j.jenvp.2006.07.003.

81. Freihoefer, K., Nyberg, G. and Vickery, C., 2013. Clinic exam room design: Present and future. *Health Environments Research & Design Journal*, 6 (3), pp.138-156.

82. Gann, D., Salter, A. and Whyte, J., 2003. Design quality indicator as a tool for thinking. *Building Research & Information*, 31, pp.318-333. doi:10.1080/0961321032000107564.
83. Gärling, T., Böök, A. and Lindberg, E., 1986, Spatial orientation and wayfinding in the designed environment: a conceptual analysis and some suggestions for postoccupancy evaluation. *Journal of Architectural and Planning Research*, 3 (1), pp. 55-64.
84. Gesler, W., Bell, M., Curtis, S., Hubbard, P. and Francis, S., 2004. Therapy by design: evaluating the UK hospital building program. *Health Place*, 10 (2), pp.117-128.
85. Giddings, B., Sharma, M., Jones, P. and Jensen, P., 2013. An evaluation tool for design quality: PFI sheltered housing. *Building Research & Information*, 41 (6), pp.690-705.
86. Glasson, J., Therivel, R. and Chadwick, A., 2013. *Introduction to environmental impact assessment*. London: Routledge.
87. Gorman, N., Lackney, J.A., Rollings, K. and Huang, T.T., 2007. Designer schools: The role of school space and architecture in obesity prevention. *Obesity Research*, 15 (11), pp.2521-2530. doi.org/10.1038/oby.2007.300.
88. Halpern D., 1995. *Mental Health and the Built Environment*. London: Taylor & Francis.
89. Haines, M.M., Stansfeld, S.A., Job, R.F.S., Berglund, B. and Head, J., 2001. Chronic aircraft noise exposure, stress responses, mental health and cognitive performance in school children. *Psychological Medicine*, 31 (2), pp.265-277.
90. Hamaideh, S.H., 2011. Stressors and reactions to stressors among university students. *International Journal of Social Psychiatry*, 57 (1), pp.69-80.
91. Hamed, S., El-Bassiouny, N. and Ternès, A., 2016. Evidence-based design and transformative service research for the healthcare in hospitals. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 10 (2), pp.214-229. doi: 10.1108/IJPHM-10-2013-0058.

92. Hamed, S., El-Bassiouny, N. and Ternès A., 2019. Hospital Servicescape Design for Inpatient Wellbeing. *Services Marketing Quarterly*, 40 (2), pp.1-32. doi: 10.1080/15332969.2019.1587864.
93. Hamilton, D.K., 2008. Evidence is found in many domains. *HERD Health Environments Research & Design Journal*, 1 (3), pp.5-6.
94. Hamilton, D.K., 2019. Return to Fable Hospital: The Frustrating Search for Elusive Design Quality. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 13 (1), pp.24-29. doi: 10.1177/1937586719895338.
95. Hammen, C., 2005. Stress and depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, pp.293-319.
96. Hanks, A.S, Just, D.R. and Wansink, B., 2013. Smarter lunchrooms can address new school lunchroom guidelines and childhood obesity. *Journal of Pediatrics*, 162 (4), pp.867-869. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.12.031.
97. Harris, D.D., Joseph A., Becker F., Hamilton K., McKuskey Shepley M. and Zimring C.M., 2008. *A practitioner's guide to evidence-based design*. Concord: Center for Health Design.
98. Harris-Roxas, B. and Harris, E., 2011. Differing forms, differing purposes: A typology of health impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 31 (4), pp.396-403.
99. Hartig, T. and Staats, H., 2006. The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 26 (3), pp.215-226.
100. Hedge, A., 1991. Design innovation in office environments. In: W. Preiser, J. Visher and E. White, eds. *Design Intervention*. New York: van Nostrand Reinhold, pp.301-322.
101. Heft H., 1997. The Relevance of Gibson's Ecological Approach to Perception for Environment-Behavior Studies. In: G.T. Moore and R.T. Marans, eds. *Toward the Integration of Theory, Methods, Research, and Utilization. Advances in Environment, Behavior and Design*. Boston: Springer, pp.71-108.

102. Holahan, C.J., 1972. Seating patterns and patient behaviors in an experimental dayroom. *Journal of Abnormal Psychology*, 80 (2), pp.115-124.
103. Hollands, G.J., Shemilt, I., Marteau, T.M., Jebb, S.A., Kelly, M.P. and Nakamura, R., 2013. Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health*, 13, pp.1218. doi: 10.1186/1471-2458-13-1218.
104. Huisman, E.R.C.M., Morales, E., van Hoof, J. and Kort, H.S.M., 2012. Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment*, 58, pp.70-80. doi:10.1016/j.buildenv.2012.06.016.
105. Illgutha, M., Schulera, C., and Bucakb, O., 2015. The effect of optical anisotropies on building glass façades and its measurement methods. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (2), pp.119-126. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foar.2015.01.004>.
106. Ittelson, W.H., Proshansky, H.M. and Rivlin L.G., 1970. The environmental psychology of the psychiatric ward. In: H.M. Proshansky, W.H. Ittelson, L.G. Rivlin, eds. *Environmental Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 419-438.
107. Janssen, H., Ada, L., Bernhardt, J., McElduff, P., Pollack, M., Nilsson, M. and Spratt, N.J., 2014. An enriched environment increases activity in stroke patients undergoing rehabilitation in a mixed rehabilitation unit: A pilot non-randomized controlled trial. *Disability & Rehabilitation*, 36 (3), pp. 255-262. doi:10.3109/09638288.2013.788218.
108. Johansson, J., Berglund, L., Johansson, M., Nygren, M. Rask, K., Samuelson, B. and Stenberg, M., 2019. Occupational safety in the construction industry. *Work*, 64 (1), pp.21-32. doi: 10.3233/WOR-192976.
109. Joseph, A., Henriksen, K. and Malone, E., 2018. The Architecture Of Safety: An Emerging Priority For Improving Patient Safety. *Health Affairs*, 37 (11), pp.1884-1891. doi: 10.1377/hlthaff.2018.0643.
110. Kaplan, R., 1993. The role of nature in the context of the workplace. *Landscape and Urban Planning*, 26 (1-4), pp.93-201.
111. Kaplan, S. and Kaplan, R., 1982. *Cognition and Environment: functioning in*

an uncertain world. New York: Praeger,

112. Kimball, E., 1982. Interior design as healing agent. *The Canadian Medical Association Journal*, 130 (10), pp.1364-1372.

113. Knipschild, P. and Oudshoorn N., 1977. VII. Medical effects of aircraft noise: drug survey. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 40, pp.197-200.

114. Kötter, T., Tautphäus, Y., Scherer, M. and Voltmer, E., 2014. Health-promoting factors in medical students and students of science, technology, engineering, and mathematics: design and baseline results of a comparative longitudinal study. *BMC Medical Education*, 14 (1), pp.134. doi: [10.1186/1472-6920-14-134](https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-134).

115. Kuller, R., 1991. Familiar design helps dementia patients cope. In: Preiser, W.F.E., Vischer J.C., White E.T., eds. *Design Intervention*. New York: Van Nostrand, pp.255-268.

116. Kuo, F.E., Sullivan, W.C., Coley, R.L. and Brunson, L., 1998. Fertile ground for community: inner-city neighbourhood common spaces. *American Journal of Community Psychology*, 26 (6), pp.823-851.

117. Lambton, J., Roeder, T., Saltzman, R., Param, L. and Fernandes, R., 2017. Using Simulation to Model Improvements in Pediatric Bed Placement in an Acute Care Hospital. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 47 (2), pp.88-93. doi: [10.1097/NNA.0000000000000445](https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000445).

118. Larsen, L., Adams, J., Deal, B., Kweon, B.S. and Tyler, E., 1998. Plants in the workplace. *Environmental Behavior*, 30 (3), pp.261-281.

119. Lawson, B.R. and Phiri M., 2000. Room for improvement. *Health Service Journal*, 110 (5688), pp.24-27.

120. Lawson, B. and Phiri, M., 2003. The architectural healthcare environment and its effect on patient health outcomes: a report on an NHS Estates-Funded Research project. London: Stationery Office.

121. Lawson, B. Healing architecture, 2010. *Arts and Health*, 2 (2), pp.95-108.

122. Leahy, C.M., Peterson, R.F. and Wilson, I. G., 2010. Distress levels and self-reported treatment rates for medicine, law, psychology and mechanical engineering tertiary students: cross-sectional study. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44 (7), pp.608-615.
123. Leather, P., Pyrgas, M., Beale, D. and Lawrence, C., 1998. Windows in the workplace: Sunlight, View, and Occupational Stress. *Environmental Behavior*, 30, pp.739-762.
124. Leather, P., Beale, D., Santos, A., Watts, J. and Lee, L., 2003. Outcomes of environmental appraisal of different hospital waiting areas. *Environment and Behavior*, 35 (6), pp.842-69.
125. Lepore, S.J., Evans, G.W. and Schneider, M., 1991. The dynamic role of social support in the link between chronic stress and psychological distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (6), pp.899-909.
126. Lercher P., Evans, G.W., Meis, M. and Kofler, W., 2002. Ambient neighborhood noise and children's mental health. *Occupational and Environmental Medicine*, 59 (6), pp.380-386.
127. Li, Li., 2012. The optimization of architectural shape based on Genetic Algorithm. *Frontiers of Architectural Research*, 1 (4), pp. 92-399. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foar.2012.07.005>.
128. Lipson-Smith R., Zeeman, H. and Bernhardt, J., 2020. What's in a Building? A Descriptive Survey of Adult Inpatient Rehabilitation Facility Buildings in Victoria, Australia. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*, 2 (1), pp. 1000040. doi: 10.1016/j.arret.2020.100040.
129. Long, C.G., Bell, N., Carr, A., Cairns, L., Webb, A. and Collins, L., 2014. The benefits of environmental change in a secure service for people with intellectual disabilities. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 8 (5), pp.309-320. doi: 10.1108/AMHID-11-2013-0063.
130. Maben, J., Griffiths, P., Penfold, C. and Simon, M., 2015. One size fits all? Mixed methods evaluation of the impact of 100% single-room accommodation on staff

and patient experience, safety and costs. *BMJ Quality & Safety*, 25 (4), pp. 241-256. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004265.

131. Madhavan, G., Phelps, C.E., Rouse W.B. and Rappuolif R., 2018. Vision for a to integrate and transform population health / Guruprasad Madhavan, Charles E. Phelps, William B. Rouse, Rino Rappuolif. *Proceedings of the National Academy of Sciences of U S A*, 115 (50), pp.12595-12602.

132. Malenbaum, S., Keefe, F.J., Williams, A., Ulrich, R. and Somers, T. J., 2007. Pain in its environmental context: Implications for designing environments to enhance pain control. *Pain*, 34 (3), pp.241-244. doi:10.1016/j.pain.2007.12.002.

133. Mammen, J., Laude, C. and Costello, B., 2014. Relational sustainability: environments for long-term critical care patients. *Critical Care Nursing*, 37 (1), pp.53-66. doi: 10.1097 / CNQ.0000000000000005.

134. Mangone, G., Capaldi, C.A. and van Allen, Z.M. Bringing nature to work: Preferences and perceptions of constructed indoor and natural outdoor workspaces. *Urban Forestry & Urban Greening Journal*, 23, pp.1-12. doi.org/10.1016/j.ufug.2017.02.009.

135. Martinez-Aires, M.D., Rubio Gamez, M.C. and Gibb, A., 2015. The impact of occupational health and safety rugulations on prevention through design in construction projects: Perspectives from Spain and the United Kingdom. *Work*, 53 (1), pp.181-91. [doi: 10.3233/WOR-152148](https://doi.org/10.3233/WOR-152148).

136. Masters, R.D., Hone, B. and Doshi, A., 1998. Environmental pollution, neurotoxicity, and criminal violence. In: *Environmental Toxicology*. New York: Gordon and Breach, pp.13-48.

137. McKeown, T. The Hospital Function, 1960. *The Architect's Journal*, - 132 (3403), pp.4-7.

138. Meagher, M., 2015. Designing for change: The poetic potential of responsive architecture. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (2), pp.159-165. doi.org/10.1016/j.foar.2015.03.002.

139. Miedema, E., Lindahl, G. and Elf, M., 2019. Conceptualizing Health Promotion in Relation to Outpatient Healthcare Building Design: A Scoping Review.

HERD. Health Environments Research & Design Journal, 12 (1), pp.69-86. doi: 10.1177/1937586718796651.

140. Mohammadpour, A., Anumba, C.J. and Messner, J.I., 2017. Retrofitting of Healthcare Facilities: Case Study Approach. *Journal of Architectural Engineering*, 23 (3), pp.05017003. doi: 10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000248.

141. Moore, J. S. Design and construction. *Hospitals*, 46 (7), pp.75-80.

142. Morgareidgea, D., 2014. Performance-driven design with the support of digital tools: Applying discrete event simulation and space syntax on the design of the emergency department. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (3), pp.250-264. doi.org/10.1016/j.foar.2014.04.006.

143. Morris, A., Do, D., Gottlieb-Smith, R., Ng, J., Jain, A., Wright, S. and Shochet, R., 2012. Impact of a fitness intervention on medical students. *Southern Medical Journal.*, 105 (12), pp.630-634.

144. Nazidizaji, S., Tomé, A., Francisco, R. and Regateiro, F., 2014. Search for design intelligence: A field study on the role of emotional intelligence in architectural design studios. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (4), pp.413-423. doi.org/10.1016/j.foar.2014.08.005.

145. Needleman, H.L., Schell, A., Bellinger, D., Leviton, A. and Allred, E., 1989. The long term effects of low doses of lead in childhood: an 11 year follow up report. *New England Journal of Medicine*, 232 (2), pp.83-88.

146. Nejati, A., Shepley, M. and Rodiek, S.A., 2016. Review of Design and Policy Interventions to Promote Nurses' Restorative Breaks in Health Care Workplaces. *Workplace Health & Safety*, 64 (2), pp.70-77. doi: 10.1177/2165079915612097.

147. Nejati, A., Rodiek, S. and Shepley, M., 2015. The implications of high-quality staff break areas for nurses' health, performance, job satisfaction and retention. *Journal of Nursing Management*, 24 (4), pp.512-523.

148. Nordenström, J., Kiessling, A. and Nordquist, J., 2013. Building for change: university hospital design for future clinical learning. *Journal of Interprofessional Care*, 27 (2), pp.72-76. doi: 10.3109/13561820.2013.795934.

149. O'Hara, S., 2014. Planning Intensive Care Unit Design Using Computer Simulation Modeling. *Critical Care Nursing Quarterly*, 37 (1), pp.67-82. doi: 10.1097/CNQ.0000000000000006.
150. Pasha, S. and Shepley, M.M., 2013. Research note: physical activity in pediatric healing gardens. *Landscape and Urban Planning*, 118, pp.53-58. doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.05.005.
151. Passini, R., Pigot, H., Rainville, C. and Tétreault, M-H., 2000. Wayfinding in a nursing home for advanced dementia of the Alzheimer's type. *Environment and Behavior*, 32 (5), pp.684-710.
152. Paulus, P.B., 1988. *Prison Crowding: A Psychological Perspective*. New York: Springer.
153. Petering, M.E.H., Aydas, O.T., Kuzu, K. and Ross, A., 2017. Simulation analysis of hospital intensive care unit reimbursement policies from the triple bottom line perspective. *Journal of Simulation*, 9 (2), pp.86-98. doi: 10.1057/jos.2014.24.
154. Phiri, M., 2016. Introduction. In: *BIM in healthcare Infrastructure: planning design and construction*, pp.1-8. doi: 10.1680/bimhi.59993.001.
155. Phiri, M. and Chen, B., 2013. Case Studies: Design Practice and Application of Healthcare Technical Guidance and Tools. In: *Sustainability and Evidence-Based Design in the Healthcare Estate*, pp.69-237. doi: 10.1007/978-3-642-39203-0_4.
156. Phiri, M., 2015. *Design Tools for Evidence-Based Healthcare Design*. London: Taylor & Francis Ltd.
157. Rasoulpour, H. and Charehjo, F., 2017. The Effect of the Built Environment on the Human Psyche Promote Relaxation. *Architecture Research*, 71 (1), pp.6-23. doi: 10.5923/j.arch.20170701.02.
158. Reijula, J., Karvonen, S., Petäjä, H., Reijula, K. and Lehtonen L., 2016. Participative Facility Planning for Obstetrical and Neonatal Care Processes: Beginning of Life Process. *Journal of Healthcare Engineering*, 1, pp.1-8. Doi: 10.1155/2016/7836493.

159. Rice, L., 2019. The nature and extent of Healthy Architecture: the current state of progress. *International Journal of Architectural Research*, 13 (2), pp.244-259. doi.org/10.1108/ARCH-11-2018-0005.
160. Rosenthal, N.E., Sack, D.A. and Gillin, J.C., 1984. Seasonal affective disorder -a description of the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Archives of General Psychiatry*, 41 (1), pp.P.72-80.
161. Rotton, J. and Cohn E.G., 2002. Climate, weather, and crime. In: R.B. Bechtel and A. Churchman, eds. *Handbook of Environmental Psychology*. 2nd ed. New York: Wiley, 481-498.
162. Rubin, H.R., Owens, A.J. and Golden G., 1998. Status report: an investigation to determine whether the built environment affects patients' medical outcomes. *Journal of Healthcare Design*, 10, pp.11-13.
163. Ruggeri, D. and Young, D., 2016. Community in the information age: Exploring the social potential of web-based technologies in landscape architecture and community design. *Frontiers of Architectural Research*, 5 (1), pp.15-26. doi.org/10.1016/j.foar.2015.12.001signal.
164. Rybkowski, Z.K., 2017. Applying Lean Methods to Healthcare Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 10 (3), pp.12-17. doi: 10.1177/1937586717694797.
165. Sachs, N.A., 2018. Designing for Public Health With Healthcare Design Part II: Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 11 (3), pp.17-21. doi: 10.1177/1937586718789033
166. Sadatsafavi, H., Niknejad, B., Zadeh, R. and Sadatsafavi, M., 2016. Do cost savings from reductions in nosocomial infections justify additional costs of single-bed rooms in intensive care units? A simulation case study. *Journal of Critical Care*, 31 (1), pp.194-200. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.10.010.
167. Sadatsafavai, H., Walewski, J. and Taborn, M., 2014. Comparison of a sample of green hospitals with non-green hospitals with respect to operating expenses and patient revenue. *Journal of Green Building*, 9 (3), pp.163-188. Doi: 10.3992/1943-4618-9.3.163.

168. Sadek, A.H. and McCuskey Shepley, M., 2016. Space Syntax Analysis. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 10 (1), pp.114-129. doi/full/10.1177/1937586715624225.
169. Sadler, B.L., Berry L.L., Guenther, R., Hamilton, K.D., Hessler, F.A., Merritt, C. and Parker, D., 2011. Fable hospital 2.0: The business case for building better health care facilities. *Hastings Center Report*, 41 (1), pp.13-23.
170. Saltzman, R., Roeder, T., Lambton, J. and Param, L, 2017. The Impact of a Discharge Holding Area on the Throughput of a Pediatric Unit. *Service Science*, 9 (2), pp.121-135. doi: 10.1287/serv.2016.0167.
171. Scopelliti, M., Carrus, G. and Bonaiuto, M., 2019. Is it really nature that restores people? A comparison with historical sites with high restorative potential. *Frontiers of Psychology*, 28 (9), pp.2742. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02742.
172. Scherer, M., Himmel, W. and Stanske, B., 2007. Psychological distress in primary care patients with heart failure: a longitudinal study. *Br. J. Gen. Pract.*, 57 (543), pp. 801-807.
173. Shepley, M.M., Gerbi, R.P., Watson, A.E., Imgrund, S. and Sagha-Zadeh, R., 2012. The impact of daylight and views on ICU patients and staff. *Health Environments Research and Design Journal*, 5 (2), pp.46-60.
174. Shepley, M.M., Smith, J.A., Sadler, B.L. and White, R.D., 2014. The business case for building better neonatal intensive care units. *Journal of Perinatology*, 34 (11), pp.811-815. doi: 10.1038/jp.2014.174.
175. Shepley, M.M., Watson A., Pitts, F., Garrity, A., Spelman E., Kelkar, J. and Fronsman, A., 2016. Mental and Behavioral Health Environments: Critical Considerations for Facility Design. *General Hospital Psychiatry*, 42, pp.15-21. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2016.06.003.
176. Shepley, M.M. and Pasha, S., 2017. Design for Mental and Behavioral Health. 1st Edition. New York: Routledge.

177. Sherman, S.A., Varni, J.W., Ulrich, R.S. and Malcarne, V.L., 2005. Post occupancy evaluation of healing gardens in a paediatric cancer centre. *Landscape and Urban Planning*, 73 (2-3), pp.167-83.
178. Sherrod, D. and Cohen, S., 1979. Density, personal control, and design. In: J. Aiello and A. Baum, eds. *Residential Crowding and Design*. New York: Plenum, pp.217-228.
179. Shiralkar, M.T., Harris, T.B., Eddins-Folensbee, F.F. and Coverdale, J.H., 2013. A systematic review of stress-management programs for medical students. *Academic Psychiatry*, 37 (3), pp.158-164.
180. Sireteanu, R., Oertel, V. and Mohr, H., 2008. Graphical illustration and functional neuroimaging of visual hallucinations during prolonged blindfolding: A comparison to visual imagery. *Perception*, 37 (12), pp.1805-1821. doi:10.1068/p6034
181. Siu Yu Lau, S., Gou, Z. and Liu, Y., 2014. Healthy campus by open space design: Approaches and guidelines. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (4), pp.452-467.
182. Skov, L.R., Lourenco, S. and Hansen, G.L., 2013. Choice architecture as a means to change eating behaviour in self-service settings: a systematic review. *Obesity Review*, 14 (3), pp.87-96. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01054.x.
183. Sommer R., 1969. *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
184. Stansfeld, S.A., 1993. Noise, noise sensitivity, and psychiatric disorder: epidemiological and psychophysiological studies. *Psychological Medicine Monograph Supplement*, 22, pp.1-44.
185. Stavridou, A.D., 2015. Breathing architecture: Conceptual architectural design based on the investigation into the natural ventilation of buildings. *Frontiers of Architectural Research*, 4 (2), pp.127-145. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foar.2015.03.001>.
186. Stedman, R.C., 2003. Is it really a social construction? The contribution of physical environment to Sense of place. *Society and Natural Resources*, 16 (8), pp.671-685.

187. Stichler, J.F. Using Everyday Metrics as Evidence to Evaluate Healthcare Projects. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9 (2), pp.11-15. doi: 10.1177/1937586715612615.

188. Stigsdotter, U.K., Corazon, S.S., Sidenius, U., Kristiansen, J. and Grahn, P., 2017. It is not all bad for the grey city - a crossover study on physiological and psychological restoration in a forest and an urban environment. *Health Place*, 46, pp.145-154. doi: 10.1016/j.healthplace.2017.05.007.

189. Stokols, D., 1992. Establishing and maintaining healthy environments: towards a social ecology of health promotion. *American Psychological Journal*, 47 (1), pp.6-22.

190. Hall P.A. and Lamont, M., eds. *Successful societies: How institutions and culture affect health*, 2009. Cambridge: Cambridge University Press.

191. Taylor, S.E. and Brown, J.D., 1988. Illusions and wellbeing: a social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103 (2), pp.193-210.

192. Taylor, A.F., Kuo F.E. and Sullivan W.C., 2002. Views of nature and self-discipline: evidence from inner city children. *Journal of Environmental Psychology*, 22 (1-2), pp.49-63.

193. Thorndike, A.N., Bright, O.-J.M., Dimond, M.A., Fishman, R. and Levy, D.E., 2017. Choice architecture to promote fruit and vegetable purchases by families participating in the Special Supplemental Program for Women, Infants and Children (WIC): randomized corner store pilot study. *Public Health Nutrition*, 20 (7), pp.1297-1305. doi: 10.1017/S1368980016003074.

194. Timko, C., 1996. Physical characteristics of residential psychiatric and substance abuse programs: organizational determinants and patient outcomes. *spaces. American Journal of Community Psychology*, 24 (1), pp.173-192.

195. Tremblay, M.S., Colley, R.C., Saunders, T.J., Healy, G.N. and Owen, N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35 (6), pp.725-740.

196. Trites, D.K., Galbraith, F.D., Sturdavant, M. and Leckwart, J.F., 1970. Influence of nursing-unit design on the activities and subjective feelings of nursing personnel. *Environment & Behavior*, 2 (3), pp.303-34.
197. Trowbridge, M.J., Huang, T.T., Botchwey, N.D., Fisher, T.R., Pyke, C. and Rodgers, A.B., 2013. Public health and the green building industry: Partnership opportunities for childhood obesity prevention. *American Journal of Preventive Medicine*, 44 (5), pp.489-495.
198. Turiano, N.A., Pitzer, L., Armour, C., Karlamangla, A., Ryff, C.D. and Mroczek, D.K., 2012. Personality trait level and change as predictors of health outcomes: findings from a national study of Americans (MIDUS). *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.*, 67 (1), pp.4-12.
199. Ulrich, R.S., 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224 (4647), pp.420-421.
200. Ulrich, R.S., 1991. Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *Journal of Health Care Interior Design*, 3, pp.97-109.
201. Ulrich, R.S., 1997. A theory of supportive design for healthcare facilities. *Journal of Healthcare Design*, 9, pp.3-7.
202. Ulrich, R.S., Zimring, C., Zhu, X. and DuBose, J., 2008. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD. Health Environments Research & Design Journal*, 1 (3), pp.61-125.
203. Van den Berg, A.E., Hartig, T. and Staats, H., 2007. Preference for nature in urbanized societies: stress, restoration, and the pursuit of sustainability. *Journal of Social Issues*, 63 (1), pp.79-96.
204. Verderber, S., 2014. The evolving role of evidence-based research in healthcare facility design competitions. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (3), pp.238-249. doi.org/10.1016/j.foar.2013.12.001.
205. Voltmer, E., Kötter, T. and Spahn, C., 2012. Perceived medical school stress and the development of behavior and experience patterns in german medical students. *Medical Teacher*, 34 (10), pp.840-847.

206. Walmsley, R., Jenkinson, D., Saunders, J., Howard, T. and Oyeboode, O., 2018. Choice architecture modifies fruit and vegetable purchasing in a university campus grocery store: time series modelling of a natural experiment. *BMC Public Health*, 18 (1), pp.1149. doi: 10.1186/s12889-018-6063-8.
207. Watson, K.J., Evans, J., Karvonen, A. and Whitley, T., 2016. Re-conceiving building design quality: A review of building users in their social context. *Indoor and Built Environment*, 25 (3), pp.509-523. doi:1420326X14557550.
208. Weber, A.M. and Trojan, J., 2018. The Restorative Value of the Urban Environment: A Systematic Review of the Existing Literature. *Environmental Health Insights*, 26 (12), pp.1-13. doi: 10.1177/1178630218812805.
209. Weeks, J., 1985. Hospitals for Health. *British Medical Journal*, 291 (6511), pp.1815-1817.
210. Wells, N.M., 2000. At home with nature: effects of greenness on children's cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32 (6), pp.775-795.
211. Wener, R.E. and Keys C., 1988. The effects of changes in jail population densities on crowding, sick call, and social behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 18 (10), pp.852-866.
212. Weich, S., Blanchard, M., Prince, M., Burton, E., Erens, B. and Sproston, K., 2002. Mental health and the built environment: cross sectional survey of individual and contextual risk factors for depression. *British Journal of Psychiatry*, 180 (5), pp.428-433.
213. Weisman, G., 1981. Evaluating architectural legibility. *Environment and Behavior*, 13 (2), pp.189-204.
214. Whitelaw, S., Martin, C., Kerr, A. and Wimbush, E., 2006. An evaluation of the Health Promoting Health Service Framework: the implementation of a settings based approach within the NHS in Scotland. *Health Promotion International*, 21 (2), pp.136-144.
215. Williams, A.M. and Irurita, V.F., 2005. Enhancing the therapeutic potential of hospital environments by increasing the personal control and emotional comfort of hospitalised patients. *Applied Nursing Research*, 18 (1), pp.22-28.

216. Williams, M., 1988. The physical environment and patient care. *Annual Review of Nursing Research*, 6, pp.61-84.
217. Winkel, G.H. and Holahan, C.J., 1995. The environmental psychology of the hospital: is the cure worse than the illness? *Prevention in Human Services*, 4 (1-2), pp.11-33.
218. Wohlwill, J. F., 1974. Human adaptation to levels of environmental stimulation. *Human Ecology*, 2, pp.127-147.
219. Woodward, A., Smith, K.R., Campbell-Lendrum, D., Chadee, D.D., Honda, Y., Liu, Q. and Haines, A., 2014. Climate change and health: On the latest IPCC report. *Lancet*, 383 (9924), pp.1185-1189. doi:10.1016/s0140-6736(14)60576-6.
220. Zadeh, R., Sadatsafavi, H. and Xue, R., 2015. Evidence-Based and Value-Based Decision Making About Healthcare Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 8 (4), pp.58-76. doi: 10.1177/1937586715586393.
221. Zadeh, R., Xiaodong, X. and Sheply M.M., 2016. Sustainable healthcare design: Existing challenges and future directions for an environmental, economic, and social approach to sustainability. *Facilities*. 34 (5/6), pp.264-288.
222. Zborowsky, T., Bunker-Hellmich, L., Morelli, A. and O'Neill M., 2010. Centralized vs. decentralized nursing stations: effects on nurses' functional use of space and work environment. *Health Environments Research and Design Journal*, 4 (3), pp. 19-42.
223. Zhang, W., Tang, X, Xianyou H. and Shuxian L., 2018. Attentional Bias to Beauty with Evolutionary Benefits: Evidence from Aesthetic Appraisal of Landscape Architecture. *Frontiers of Psychology*, 9, pp.71-79. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00071.
224. Zhou, Y., 2014. Healthcare facility research and design. *Frontiers of Architectural Research*, 3 (3), pp. 227.
225. Zimring, C., 1982. The built environment as a source of psychological stress: impacts of buildings and cities on satisfaction and behavior. In: Baum A. and Singer J. E., eds. *Environmental Stress*. New York: Cambridge, 151-198.

226. Zimring, C., Weitzer, W. and Knight, R.C., 1982. Opportunity for control and the designed environment. In: In: A. Baum A. and J.E. Singer, eds. *Advances in Environmental Psychology. Volume 4*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 171-210.

227. Zimring, C., Denham, M.E., Jacob, J.T. and Cowan, D.Z., 2015. Evidence-Based Design of Healthcare Facilities: Opportunities for Research and Practice in Infection Prevention. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 34 (5), pp. 514-516. doi: 10.1086/670220.

ІНТЕРНЕТ ДЖЕРЕЛА

228. Дніпровська міська рада про об'єднання деяких медичних закладів (dniprorada.gov.ua), 2020 [online] Доступно: <<https://dniprorada.gov.ua/uk/articles/item/35924/obednannya-deyakh-medichnih-zakladiv-u-dnipro-dozvolit-ekonomiti>> [Дата звернення 28 липня 2020].

229. Вул. Бой-желенського, 14 – будинок гуртожитку (lia.lvivcenter.org), 2020 [online] Доступно: <<https://lia.lvivcenter.org/uk/objects/boi-zhelenskoho-14/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

230. Исакова, С.А., 2011. Методы объемно-планировочной модернизации учебных зданий университетов (на примере Южного федерального университета). *Архитектон: известия вузов (archvuz.ru)*, [online] 36, с.25-32. Доступно: <http://archvuz.ru/numbers/2011_4/04> [Дата звернення 18 серпня 2020].

231. Історія львівських шпиталів та феномен Фелікса Сельського. За матеріалами лекції Оксани Стадник (032.ua), [online] Доступно: <<https://www.032.ua/news/2615478/istoria-lvivskih-spitaliv-ta-fenomen-feliksa-selskogo-foto-video>> [Дата звернення 12 серпня 2020].

232. Київська міська студентська поліклініка (med.kyivcity.gov.ua), 2018 [online] Доступно: <<https://med.kyivcity.gov.ua/medportal/medview/85.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

233. Комунальне некомерційне підприємство «Десята міська лікарня м. Львова» (ikarnj10.lviv.ua), 2018 [online] Доступно: <<http://likarnj10.lviv.ua/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

234. Комунальне некомерційне підприємство «Міська студентська поліклініка» Одеської міської ради (20.ua), 2020 [online] Доступно: <<https://20.ua/ru/od/zdorove/bolnitsyi/odesskaya-studencheskaya-gorodskaya-poliklinika-21.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

235. Львівський державний університет фізичної культури (ldufk.edu.ua), 2018 [online] Доступно: <<http://www.ldufk.edu.ua/index.php/abiturijentu.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

236. Міська поліклініка № 5 Дніпровської міської ради (opendatabot.ua), 2019 [online] Доступно: <<https://opendatabot.ua/c/1984398>> [Дата звернення 28 липня 2020].

237. Міжвузівська студентська поліклініка Запоріжжя (micto.ua), 2019 [online] Доступно: <<http://micto.ua/med/inst/studentska-poliklinika-m-zaporizhzhja/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

238. Мхитарьян, Г.Г., 2013. Особенности территориального расположения студенческих межвузовских центров. *Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сборник статей по материалам VIII международной заочной студенческой научно-практической конференции СибАК (sibac.info)* [online], 8, с.6-12. Доступно: <<http://sibac.info/archive/technic/8.pdf>> [Дата звернення 18 серпня 2020].

239. Поліклініка Київського національного технічного університету (kpi.ua), 2018 [online] Доступно: <<http://kpi.ua/polyclinic>> [Дата звернення 28 липня 2020].

240. Прийом у поліклініці Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (studprofkom.cv.ua), 2018 [online] Доступно: <http://studprofkom.cv.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=44> [Дата звернення 28 липня 2020].

241. Проблеми студентської поліклініки (profspilka.kiev.ua), 2018 [online] Доступно: <<http://profspilka.kiev.ua/publikacii/interview/3168-studpolklnka-dlya-nadannya-medichnoyi-dopomogi-molod-volodimir-voynarovskiy.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

242. Буковинська правда (bukpravda.cv.ua), 2018. У Чернівцях студентів ЧНУ змушують укладати угоди з лікарями студентської поліклініки [online] 17 квітня 2018 р. Доступно: <<http://bukpravda.cv.ua/news/chernovtsy/item /46025>> [Дата звернення 28 липня 2020].

243. Харківська міська студентська лікарня (studhosp.city. kharkov.ua), 2018 [online] Доступно: <http://studhosp.city. kharkov.ua/> [Дата звернення 28 липня 2020].

244. Факти Запоріжжя (<https://zp-fakty.net.ua>), 2020. Яка доля чекає будівлю студентської поліклініки [online], понеділок, 15 червня 2020 Доступно: <<https://zp-fakty.net.ua/society/yaka-dolya-cheka-budivlyu-studentskoi-polikliniki>> [Дата звернення 28 липня 2020].

245. Яцун, С.М., Князева, Н.А., Соколова, И.А. и Лунева, Н.В., 2017. Анализ динамики заболеваемости и состояния здоровья студентов Курского государственного университета. *Научный результат (cyberleninka.ru)* [online] 3 (3), с.1-8 Доступно: <<https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-dinamiki-zabolevaemosti-i-sostoyaniya-zdorovya-studentov-kurskogo-gosudarstvennogo-universiteta/viewer>> [Дата звернення 28 липня 2020].

246. AECCafe (aeccafe.com), 2014. Arizona State University Student Health Services in Tempe by Lake [online] Available at: <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2014/04/23/arizona-state-university-student-health-services-in-tempe-by-lakeflato-architects/> [Accessed 28 July 2020].

247. American College Health Association, ACHA (acha.org), 2004. Healthy Campus [online] Available at: <https://www.acha.org/HealthyCampus/Take_The_Pledge/Healthy_Campus_Partners/HealthyCampus/Healthy_Campus_Partners.aspx?hkey=80bc0fb3-2fdf-4762-a489-8be50a56e8c6> [Accessed 28 July 2020].

248. ACHA (acha.org), 2016. The whole student: innovations in student health center design [online] Available at: https://www.acha.org/documents/Programs_Services/webhandouts_2017/25_Beck.pdf > [Accessed 28 July 2020].

249. Architects for health members survey (squarespace.com), 2017. The future of HBN'S/HTM'S. Guidance and standards / P. Mercer and C. Crane [online] Available at:

https://static1.squarespace.com/static/5cd993d1b10f253cf1e619bd/t/5d015138250acb0001a14620/1560367421327/Paul_Mercer_Carole_Crane.pdf [Accessed 28 July 2020].

250. Berry, L.L, Crane, J., Deming, K.A., Barach, P., 2020. Using Evidence to Design Cancer Care Facilities. *American Journal of Medical Quality (journals.sagepub.com)* [online] 35 (1) Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1062860619897406> >. [Accessed 18 August 2020].

251. BREEAM UK New Construction (breeam.com), 2018 [online] Available at: <https://www.breeam.com/> [Accessed 28 July 2020].

252. Building design + Construction (bdcnetwork.com), 2013. Trends Report: New facilities enhance the quality of campus life [online] Available at: <https://www.bdcnetwork.com/trends-report-new-facilities-enhance-quality-campus-life> > [Accessed 28 July 2020].

253. Building Design + Construction (bdcnetwork.com), 2018. Renovation can turn older university buildings into high-performing labs., June 03, 2020 [online] Available at: <https://www.bdcnetwork.com/> [Accessed 28 July 2020].

254. CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of California Riverside. Recreation Center [online] Available at: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-california-riverside/> [Accessed 28 July 2020].

255. CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Colorado in Denver. Anschutz Health and Wellness Center [online] Available at: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-colorado-denver-anschutz-health-and-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

256. CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online] Available at: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-minnesota-student-recreation-and-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

257. CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Colorado at Boulder. Students Recreation center [online] Available at:

<https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-colorado-at-boulder-student-recreation-center/> [Accessed 28 July 2020].

258. The Center for Health Design (healthdesign.org), 2019. Evidence-Based Design Accreditation and Certification (EDAC) [online] Available at: <https://www.healthdesign.org/certification-outreach/edac> [Accessed 28 July 2020].

259. The Dochitect's Journal: A collection of writings on the intersection of Medicine and Architecture (morebooks.de), 2017. LAP LAMBERT Academic Publishing [online] Available at: <https://www.morebooks.de/store/gb/book/the-dochitect-s-journal/isbn/978-620-2-05796-7> [Accessed 28 July 2020].

260. Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/ [Accessed 28 July 2020].

261. E-architect (e-architect.com), 2019. America architecture news. University Medical Center Princeton, N.J [online] Available at: <https://www.e-architect.com/america/university-medical-center-princeton-hospital> [Accessed 28 July 2020].

262. ENTRO | CVEDESIGN (cvedesign.com), 2019. New York University Student Health Center [online] Available at: https://cvedesign.com/portfolio_page/nyu-student-health-center/ [Accessed 28 July 2020].

263. Geal – making cities for people (gehlpeople.com), 2017. How do we design healthy cities for people? / A. Muessig [online] Available at: <http://gehlpeople.com/blog/how-do-we-design-healthy-cities-for-people/> [Accessed 26 June 2017].

264. Government of United Kingdom (gov.uk), 2019 [online] Available at: <https://www.gov.uk/government/collections/health-building-notes-core-elements> [Accessed 28 July 2020].

265. Great Value Colleges (greatvaluecolleges.net), 2017. 30 Colleges That Have Innovative Mental Wellness Programs: These US Colleges Are Redefining How Students Improve Their Mental Health [online] Available at: <https://www.greatvaluecolleges.net/rankings/innovative-mental-wellness-programs/> [Accessed 28 July 2020].

266. Great Value Colleges (greatvaluecolleges.net), 2018. 30 Great Schools Promoting Healthy Living on Campus / G . Kratsas, 2018 [online] Available at: <https://www.greatvaluecolleges.net/30-great-schools-promoting-healthy-living-on-campus/> [Accessed 28 July 2020].

267. Great Value Colleges (greatvaluecolleges.net), 2019. 50 Best alternative energy colleges: these universities utilize the most green power sources [online] Available at: <https://www.greatvaluecolleges.net/best-alternative-energy-colleges/> [Accessed 28 July 2020].

268. Great Value Colleges (greatvaluecolleges.net), 2020. The information website for students [online] Available at: <https://www.greatvaluecolleges.net> [Accessed 28 July 2020].

269. Greatist Newsletter (greatist.com), 2016. The 26 Healthiest Colleges in the U.S. / Molly Ritterbeck, Jeremy Glass [online] Available at: <https://greatist.com/health/healthiest-colleges> [Accessed 28 July 2020].

270. Green Building Council of Australia (GBCA) home page (new.gbca.org.au), 2019. How sustainable buildings are transforming healthcare [online] Available at: <https://new.gbca.org.au/news/gbca-media-releases/how-sustainable-buildings-are-transforming-healthcare/> [Accessed 28 July 2020].

271. The Handbook of Salutogenesis (springer.com), 2017. Chapter 26 Salutogenic Architecture in Healthcare Settings, Cham: Springer, pp. 267-276 / J. A. Golembiewski [online] Available at: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-04600-6> [Accessed 18 August 2020].

272. Haywood M. Top marks for sustainability: 5 universities in the lead. Posted on jan 19, 2017 9:44:49 am [online] Available at: <https://insights.encompassonsite.com/universities-in-the-lead> [Accessed 28 July 2020].

273. Health Building Note 00-01 (gov.uk), 2017. General design guidance for healthcare buildings. [online] Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/316247/HBN_00-01-2.pdf [Accessed 28 July 2020].

274. Healthcare Design Magazine (healthcaredesignmagazine.com), 2020. Glaser C. Designs That Heal [online] Available at: <http://www.healthcaredesignmagazine.com/trends/perspectives/designs-that-heal> [Accessed 28 July 2020].
275. HMC Architects (hmcarchitects.com), 2018 [online] Available at: <https://hmcarchitects.com/> [Accessed 28 July 2020].
276. HMC Architects (hmcarchitects.com), 2019. Kaiser Beaverton health hub [online] Available at: <https://hmcarchitects.com/portfolio/healthcare/kaiser-beaverton-health-hub/> [Accessed 28 July 2020].
277. HMC Architects (hmcarchitects.com), 2019. County of San Diego health and human services agency building [online] Available at: <https://hmcarchitects.com/portfolio/healthcare/county-of-san-diego-health-and-human-services-agency-building> / [Accessed 28 July 2020].
278. The International Academy for Design & Health (designandhealth.org) [online] Available at: <https://www.designandhealth.org> [Accessed 28 July 2020].
279. International Initiative for a Sustainable Built Environment (iisbe.org) Home page. Overview of the SBTool assessment framework. Nils Larsson, 2016 [online] Available at: https://www.iisbe.org/system/files/private/SBTool_202016%20description%2021Jul16.pdf [Accessed 28 July 2020].
280. LEED rating system (www.usgbc.org), 2020 [online] Available at: <https://www.usgbc.org/leed> [Accessed 28 July 2020].
281. National Association of Student Personnel Administrators (NASPA), 2004 (<https://www.naspa.org>). Leadership for Healthy Campus. An Ecological Approach for Student Success, 36 p. [online] Available at: https://www.naspa.org/WHPL_Canon_Le_Leadership_for_a_Healthy_Campus-36.pdf, 2004 [Accessed 28 July 2020].
282. NASPA (<https://www.naspa.org>), 2017. A New Model for Campus Health: Integrating Well-Being in Campus Life / Pam Watts, October 16, 2017 [online] Available at: <https://www.naspa.org/blog/a-new-model-for-campus-health-integrating-well-being-into-campus-life> [Accessed 28 July 2020].

283. NBBJ (nbbj.com), 2017. University Medical Center New Orleans Available at: <http://www.nbbj.com/work/university-medical-center/> > [Accessed 28 July 2020].

284. NHS UK (nhs.uk), 2020. Getting medical care as a student – NHS [online] Available at: <https://www.nhs.uk/live-well/healthy-body/getting-medical-care-as-a-student/> > [Accessed 21 August 2020].

285. Overview of the DGNB criteria [online] Available at: <https://www.dgnb-system.de/en/system/version2018/criteria/index.php> > [Accessed 28 July 2020].

286. Perkins and Will (perkinswill.com), 2018 [online] Available at: <https://perkinswill.com/> > [Accessed 28 July 2020].

287. Perkins and Will (perkinswill.com), 2017. This Is What Rush Was Built For [online] Available at: <https://perkinswill.com/news/this-is-what-rush-was-built-for/> > [Accessed 28 July 2020].

288. Princeton Review (princeton review. com), 2018. College rankings. Best colleges. Best quality of life [online] Available at: <https://www.princetonreview.com/college-rankings/best-colleges> > [Accessed 28 July 2020].

289. Quacquarelli Symonds [online] Available at: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings> > [Accessed 28 July 2020].

290. QS Top Universities (topuniversities.com), 2017. World University Rankings [online] Available at: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020> > [Accessed 28 July 2020].

291. QS Top Universities (topuniversities.com), 2020. QS world university rankings: USA [online] Available at: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/usa-rankings/2020> > [Accessed 28 July 2020].

292. Ratcliff Architects (ratcliffarch.com), 2019. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/> > [Accessed 28 July 2020].

293. Shepley Bulfinch (shepleybulfinch.com), 2019. Hamline University, Anderson University Center Saint Paul, MN [online] Available at:

<https://www.shepleybulfinch.com/projects/hamline-university-anderson-university-center/> [Accessed 28 July 2020].

294. Trojan Review (trojanbrands.com), 2020. Sexual Health Report on the Colleges [online] Available at: <https://www.trojanbrands.com/en/sex-information/sexual-health-report-card> [Accessed 28 July 2020].

295. Top counseling schools (topcounselingschools.org), 2017. 30 Universities that are Leading the Way with Wellness Centers for Students [online] Available at: <https://www.topcounselingschools.org/universities-wellness-centers-for-students/> [Accessed 28 July 2020].

296. Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/> [Accessed 28 July 2020].

297. University of Bristol (<http://www.bristol.ac.uk/>), 2020. Students' Health Service [online] Available at: <https://www.facebook.com/bristolstudenthealth/photos/a.370735792951162/1874999689191424> [Accessed 28 July 2020].

298. University of Rochester (rochester.edu) [online] Available at: <http://www.rochester.edu> [Accessed 28 July 2020].

299. WRNS Studio (wrnsstudio.com), 2018. University Davis Health & Wellness Center [online] Available at: <https://www.wrnsstudio.com/project/uc-davis-health-wellness-center/>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦЬ ТА РИСУНКІВ

А1. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 1.1.1

LiveJournal (livejournal.com), 2009. Сергей Алданов, Ранняя история средневековых больниц. Часть 4. Ранняя история больниц православной цивилизации [online] Доступно: <<https://aldanov.livejournal.com/289156.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. Університет Аль-Карауїн. План [online] Доступно: <https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_al-Qarawiyyin> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. Університет Аль-Карауїн. Загальний вигляд [online] Доступно: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:University_karawiyyine.jpg> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikimedia (wikimedia.org), 2020. Університет (медресе) при мечеті Аз-Зайтуна м. Туніс. План [online] Доступно: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Zitouna_Mosque_plan.svg> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikimedia (wikimedia.org), 2020. Університет (медресе) при мечеті Аз-Зайтуна м. Туніс. Загальний вигляд [online] Доступно: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Al_zaytuna_mosque_people.jpg> [Дата звернення 28 липня 2020].

Museum with no frontiers (islamicart.museumwnf.org), 2020. Аль-Азхар м. Каїр. План [online] Доступно: <http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=monument;isl;eg;mon01;3;en> [Дата звернення 28 липня 2020].

Times Headline (timesheadline.com), 2020. Аль-Азхар м. Каїр. Загальний вигляд [online] Доступно: <<https://timesheadline.com/middle-east/50-scholars-permit-issue-fatwas-tv-egypt-11972.html/attachment/al-az>> [Дата звернення 28 липня 2020].

А2. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 1.1.2

The Byzantine Legacy (thebyzantinelegacy.com), 2020. Лікарня монастиря Вседержителя (Пантократора) у Константинополі. План [online] Доступно: <<https://www.thebyzantinelegacy.com/pantokrator-monastery>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wellcome Collection (wellcomecollection.org), 2020. Госпіталь Св. Варфоломія у Лондоні, Англія. План [online] Доступно:

<<https://wellcomecollection.org/works/q5qke5da>> [Дата звернення 28 липня 2020].

ART.UK (artuk.org), 2020. Госпіталь Св. Варфоломія у Лондоні, Англія. Зображення [online] Доступно: <<https://artuk.org/visit/venues/st-bartholomews-hospital-museum-and-archive-3494>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. Лікарня Soutra Aisle при монастирі Святої Трійці, Шотландія. План [online] Доступно:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Kincardine_O%27Neil_Hospital,_Aberdeenshire> [Дата звернення 28 липня 2020].

GAIA GROUP (gaiagroup.it), 2020. Лікарня Santa Maria della Scala у Сієні, Італія, XIV ст. План [online] Доступно: <<https://www.gaiagroup.it/en/project/the-santa-maria-della-scala-museum-complex-siena-2/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikipedia (it.wikipedia.org), 2020. Лікарня Santa Maria della Scala у Сієні, Італія. Зображення [online] Доступно:

<https://it.wikipedia.org/wiki/Complesso_museale_di_Santa_Maria_della_Scala> [Дата звернення 28 липня 2020].

A&A. Art and Architecture (artandarchitecture.org.uk). Велика лікарня у Норвічі, Норфолк, Англія, 1249 рік. План [online] Доступно:

<<http://www.artandarchitecture.org.uk/images/conway/095de198.html>> [Дата звернення 28 липня 2020].

The Great Hospital (greathospital.org.uk), 2020. Церква Св. Елени у Норвічі – багатовічний лікувальний комплекс у Норвічі. Зображення [online] Доступно:

<<http://www.greathospital.org.uk/church-services/>> > [Дата звернення 28 липня 2020].

А3. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 1.1.3

032.UA. Сайт міста Львова (032.ua/news), 2020. Історія львівських шпиталів та феномен Фелікса Сельського. За матеріалами лекції Оксани Стадник [online] Доступно: <<https://www.032.ua/news/2615478/istoria-lvivskih-spitaliv-ta-fenomen-feliksa-selskogo-foto-video>> [Дата звернення 12 серпня 2020].

Blog Pokupon (blogpokupon.ua), 2019. *Переяслав-Хмельницький: місто храмів і музеїв* [online] Доступно: <<https://blog.pokupon.ua/uk/perejaslav-hmelnickij-gorod-hramov-i-muzeev/>> [Дата звернення 12 серпня 2020].

Вікіпедія (uk.wikipedia.org), 2020. Трахтемирів [online] Доступно:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D1%85%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%96%D0%B2>

Вікіпедія (uk.wikipedia.org), 2019. Межигірський монастир [online] Доступно: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B8%D0%B3%D1%96%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80 [Дата звернення 12 серпня 2020].

Україна Інкогніта (ukrainincognita.com). Турбів. Церква та своя лікарня в сусідів [online] Доступно: <http://ukrainincognita.com/ru/vinnytska-oblast/lypovetskyi-raion/turbiv/turbiv-tserkva-ta-svoya-likarnya-v-susidiv> [Дата звернення 12 серпня 2020].

A4. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.1

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. List of early modern universities in Europe [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_early_modern_universities_in_Europe > [Дата звернення 28 липня 2020].

El Pais (english.elpais.com), 2020. Університет Саламанки [online] Доступно: <https://english.elpais.com/elpais/2018/10/26/inenglish/1540554903_326526.html> [Дата звернення 28 липня 2020].

Fenix. Today. Blog (fenix.today), 2020. Університет Вальядолида, Кастилія и Леон, Іспанія [online] Доступно: < <https://fenix.today/place/universidad-de-valladolid>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Hellotravel (hellotravel.com), 2020. Пізанський університет [online] Доступно: <<https://www.hellotravel.com/italy/palazzo-dei-cavalieri>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Аргументы и факты (aif.ru), 2013. 10 старейших университетов мира. Фотогалерея [online] Доступно: <<https://aif.ru/society/1042198>> [Дата звернення 28 липня 2020].

A5. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.2

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. List of early modern universities in Europe [online] Available at: < https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_early_modern_universities_in_Europe > [Дата звернення 28 липня 2020].

DW (www.dw.com), 2017. 10 старейших университетов Германии. Фотогалерея [online] Available at: <<https://www.dw.com/ru/10-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B8%D1%85-%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%8F/a-18226049>> [Дата звернення 28 липня 2020].

RØRBÆK OG MØLLER ARKITEKTER (r-m.dk), 2020. Університет Копенгагену, Данія, 1479 рік. [online] Available at: < <https://r-m.dk/projekter/restaurering-af-loft-i-hovedbygningen-ku/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

Madrid. Official tourist website (esmadrid.com), 2020. Мадридський університет Комплутенсе, 1499 рік [online] Available at: < https://www.esmadrid.com/en/tourist-information/campus-de-la-universidad-complutense?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F > [Дата звернення 28 липня 2020].

DEC Education (dec-edu.com), 2020. Триніті коледж, Дублін, Ірландія, 1592 рік [online] Available at: < <https://dec-edu.com/ua/universities/trinity-college-dublin>> [Дата звернення 28 липня 2020].

МАРІО (mapio.net), 2020. Університет Зальцбурга, Австрія, 1622 рік [online] Available at: < <https://mapio.net/pic/p-16069799/>> [Дата звернення 28 липня 2020].

ОсвітаПоль (osvitapol.info). Університет Бреслау (Вроцлавський університет) [online] Available at: < <https://www.osvitapol.info/ru/universitety-vuzy-polshi-ceny/vroslavskyy-universitet>> [Дата звернення 28 липня 2020].

FLICKR (flickr.com), 2020. Будапештський університет технології та економіки [online] Available at: < https://www.flickr.com/photos/bushmarin_s/35566550643/> [Дата звернення 28 липня 2020].

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. Берлінський технічний університет, Німеччина, 1770 рік [online] Available at: < https://en.wikipedia.org/wiki/Technical_University_of_Berlin> [Дата звернення 28 липня 2020].

А6. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.3

FIAMC (fiamc.org), 2020. How the Catholic Church founded the world's oldest hospitals, a tradition that continues today [online] Available at:

< <https://www.fiamc.org/health-care/hospitals/the-catholic-church-founded-the-worlds-oldest-hospitals/>> [Accessed 29 July 2020].

National Museum of Australia (nma.gov.au), 2017. Defining moments timeline [online] Available at: < <https://www.nma.gov.au/defining-moments/defining-moments-timeline>> [Accessed 29 July 2020].

History extra (historyextra.com), 2018. The official website for BBC History Magazine. Paying for healthcare: life in Britain before the 'free' NHS [online] Available at: < <https://www.historyextra.com/period/20th-century/nhs-history-pay-healthcare-free/>> [Accessed 29 July 2020].

Wellcome Collection (wellcomecollection.org), 2020. The German Hospital in Dalstone [online] Available at: <https://wellcomecollection.org/works/qdwuz45r/items?langCode=eng&canvas=1> [Accessed 29 July 2020].

A7. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.4

Фотографії старого Львова (photo-lviv.in.ua), 2015. Найбільший храм Галицького передмістя або церква на Кровиську [online] Доступно: <https://photo-lviv.in.ua/najbilshyj-hram-halytsko-ho-peredmistya-abo-tserkva-na-krovysku/> [Дата звернення 12 серпня 2020].

A8. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.5

Вікіпедія (uk.wikipedia.org), 2020. Університет [online] Доступно: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82> [Дата звернення 28 липня 2020].

Dovidka BIZ (dovidka.biz.ua), 2017. Перший український університет [online] Доступно: <https://dovidka.biz.ua/pershiy-ukrayinskiy-universitet/> [Дата звернення 11 липня 2019].

Вікімедія (commons.wikimedia.org), 2020. Острозька академія [online] Доступно: https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Capuchin_Monastery_in_Ostroh [Дата звернення 28 липня 2020].

Вікіпедія (uk.wikipedia.org), 2020. Старий корпус Києво-Могилянської академії [online] Доступно: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BF%D1%83%D1%81_%D0%9A%D0%B8%D1%94%D0%B2%D0%BE-%D0%9C%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%97.JPG [Дата звернення 28 липня 2020].

Always busy mama (alwaysbusymama.com), 2017. Найстаріші вищі навчальні заклади України в минулому і зараз [online] Доступно: <http://alwaysbusymama.com/puteshestviya/item/1458-najstarishi-vishchi-navchalni-zakladi-ukrajini-v-minulomu-i-zaraz.html> [Дата звернення 28 липня 2020].

A9 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 1.1.10

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2020. Oxford University Medical School [online] Available at: < https://en.wikipedia.org/wiki/Oxford_University_Medical_School > [Accessed 28 July 2020].

Wikipedia (en.wikipedia.org), 2017. Leiden University Medical Center [online] Available at: < https://en.wikipedia.org/wiki/Leiden_University_Medical_Center > [Accessed 28 July 2020].

Junisa Health Management (junisa.ru), 2018. University hospital Klinikum rechts der Isar [online] Available at: < <https://junisa.ru/en-us/germany/munich/university-hospital-rechts-der-isar> > [Accessed 28 July 2020].

University Positions (universitypositions.eu), 2019. University Hospital Carl Gustav Carus Dresden [online] Available at: < <https://www.universitypositions.eu/university/university-hospital-carl-gustav-carus-dresden-2> > [Accessed 28 July 2020].

Gothenburg Health (gothenburghealth.org), 2020. The medical clinic at Gothenburg health [online] Available at: < (<https://www.gothenburghealth.org/gothenburg-clinic>) > [Accessed 28 July 2020].

A10. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.1.5

It's Your Yale (your.yale.edu), 2020. Yale Health [online] Available at: <<https://your.yale.edu/work-yale/benefits>> [Accessed 28 July 2020].

Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: <http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

Great Vision on Ohio State University (greatvision.osu.edu), 2018. Student health services in Ohio State University <<https://greatvision.osu.edu/clinic/student-health-services>> [Accessed 28 July 2020].

Berkely Graduate Division (grad.berkeley.edu), 2020. UHC Tang Center in University of California Berkely [online] Available at: <<https://grad.berkeley.edu/news/announcements/uhs-mumps/>> [Accessed 28 July 2020].

KPFF (kpff.com), 2018. University of South California in Los Angeles. USC Roger and Michele Dedeaux Engemann Student Health Center [online] Available at: <<https://www.kpff.com/portfolio/project/usc-roger-and-michele-dedeaux-engemann-student-health-center>> [Accessed 28 July 2020].

ASU News (news.asu.edu), 2020. Arizona State University Health Service Building [online] Available at: <<https://news.asu.edu/content/photography-students-display-artwork-asu-health-services>> [Accessed 28 July 2020].

RESOLUTE Building Company (resoluteinc.com), 2020. NCSU wolf ridge student health services renovations [online] Available at: <<https://resoluteinc.com/portfolio/ncsu-wolf-ridge-student-health-services-renovations/>> [Accessed 28 July 2020].

SAUNDERS (saundersinc.com), 2020. University of Colorado Denver Health & Wellness Center [online] Available at: <<https://www.saundersinc.com/portfolio/university-colorado-denver-health-wellness-center/>> [Accessed 28 July 2020].

The University of Tennessee Knoxville Students Health Center (studenthealth.utk.edu), 2019 [online] <<https://studenthealth.utk.edu/>> [Accessed 28 July 2020].

CAMPUS REC Magazine (campusrecmag.com), 2020. Enhancing Wellness and Increasing Student Participation at UC Riverside [online] Available at: <<https://campusrecmag.com/enhancing-wellness-and-increasing-student-participation-at-uc-riverside/>> [Accessed 28 July 2020].

WYKNOT (wyknot.net), 2020. Northern Arizona State University Health and Learning Center [online] Available at: <<http://wyknot.net/about.html>> [Accessed 28 July 2020].

A11. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.1.6

University of Maryland at College Park (umd.edu), 2019. University Health Center [online] Available at: <<https://health.umd.edu/about-us>> [Accessed 28 July 2020]

Statesman Journal (statesmanjournal.com), 2020. Oregon State University Plageman Student Health Center [online] Available at:

<<https://www.statesmanjournal.com/story/news/health/2016/11/18/2-osu-students-hospitalized-meningococcal-disease/94073078/>> [Accessed 28 July 2020].

Brown University in Providence (brown.edu), 2019. Health services [online] Available at: <<https://www.brown.edu/campus-life/health/services/>> [Accessed 28 July 2020].

KPFF (kpff.com), 2018. University of South California in Los Angeles. USC Roger and Michele Dedeaux Engemann Student Health Center [online] Available at: <<https://www.kpff.com/portfolio/project/usc-roger-and-michele-dedeaux-engemann-student-health-center>> [Accessed 28 July 2020].

Harvard College (college.harvard.edu), 2019. Life at Harvard. Health & Wellbeing [online] Available at: <<https://college.harvard.edu/life-at-harvard/health-wellbeing>> [Accessed 28 July 2020].

Forbes (forbes.com), 2019. Temple University in Philadelphia Health Services + Tutoring Center [online] <<https://www.forbes.com/pictures/54f4e723da47a54de8245fe5/temple-university-1/?sh=183ca407740c>> [Accessed 28 July 2020].

The University of Mississippi (olemiss.edu), 2019. Health Services [online] Available at: < <https://healthcenter.olemiss.edu/> > [Accessed 28 July 2020].

WABI 5 (wabi.tv), 2020. UMaine System reinstates previous health care plan after complaints from retirees [online] Available at: < <https://www.wabi.tv/2020/11/25/umaine-system-reinstates-previous-health-care-plan-after-complaints-from-retirees/> > [Accessed 28 July 2020].

MSU students Health Advisory Council (msushac.squarespace.com), 2020 [online] Available at: < <https://msushac.squarespace.com/#intro> > [Accessed 28 July 2020].

A12. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.1.7

University of Miami (minicanes.miami.edu), 2019. Students affaires. Wellness & Recreation [online] Available at: <<https://minicanes.miami.edu/facilities/index.html> > [Accessed 28 July 2020].

University of California Irvine (whcs.uci.edu), 2019. Wellness health and counseling services [online] Available at: < <https://whcs.uci.edu/wellness-health-counseling-services> > [Accessed 28 July 2020].

Laymans Terms Media (laymanstermsmedia.com), 2019. UF Students Health Care Center [online] Available at: <<https://laymanstermsmedia.com/tag/amanda-lawson-ross/>> [Accessed 28 July 2020].

MarmonMok architecture (marmonmok.com), 2019. Texas State University Student Recreation Center [online] Available at: < <https://marmonmok.com/projects/texas-state-university-student-recreation-center/> > [Accessed 28 July 2020].

University of Central Florida (ucf.edu), 2019. Student health services [online] Available at: < <https://www.ucf.edu/news/ucf-student-health-services-ranks-in-top-ten/> > [Accessed 28 July 2020].

Study international (studyinternational.com), 2019. The ideal LA student life at California State University, Northridge [online] Available at: < <https://www.studyinternational.com/news/the-ideal-la-student-life-at-california-state-university-northridge/> > [Accessed 28 July 2020].

A13. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.1.8

AIA. The American Institute of Architects (aia.org), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: <www.aia.org/showcases/6318606-duke-student-wellness-center> [Accessed 28 July 2020].

University of Iowa (uiowa.edu), 2019. Campus Recreation & Wellness Center [online] Available at: <https://recserv.uiowa.edu/facilities/campus-recreation-wellness-center>> [Accessed 28 July 2020].

ASU News (news.asu.edu), 2020. Arizona State University Health Service Building [online] Available at: <https://news.asu.edu/content/photography-students-display-artwork-asu-health-services>> [Accessed 28 July 2020].

Drexel Now (drexel.edu), 2019. Drexel Recreation Center Celebrates 10-year Anniversary [online] Available at: <https://drexel.edu/now/archive/2020/February/Drexel-Recreation-Center-Celebrates-10-year-Anniversary/>> [Accessed 28 July 2020].

WRNS Studio (wrnsstudio.com), 2018. University Davis Health & Wellness Center [online] Available at: <https://www.wrnsstudio.com/project/uc-davis-health-wellness-center/>> > [Accessed 28 July 2020].

North Carolina State University (ncsu.edu), 2020. Wellness and Recreation Center [online] Available at: <https://wellrec.dasa.ncsu.edu/facilities/rec-sports-master-plan/carmichael-addition/> [Accessed 28 July 2020].

ENR Southwest (enr.com), 2010. UNLV Claims Rec Center Fails To Meet Seismic Code [online] Available at: <https://www.enr.com/articles/23757-unlv-claims-rec-center-fails-to-meet-seismic-code>> [Accessed 28 July 2020].

FLAGSTAFF 365 (flagstaff365.com), 2019. NAU Campus Recreation Center [online] Available at: www.flagstaff365.com/venue/nau-campus-recreation-center/> [Accessed 28 July 2020].

Councilman Hunsaker (councilmanhunsaker.com), 2020. University of Alabama students recreation center in Tuscaloosa [online] Available at: <https://councilmanhunsaker.com/projects/university-of-alabama-tuscaloosa/> [Accessed 28 July 2020].

CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online] Available at: <https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-minnesota-student-recreation-and-wellness-center/>> [Accessed 28 July 2020].

Ratcliff Architects (ratcliffarch.com), 2019. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/>> [Accessed 28 July 2020].

Sam Houston State University (shsu.edu), 2019. Lowman Student Center Renovations [online] Available at: <https://www.shsu.edu/dept/office-of-the-president/completed-construction.html> > [Accessed 28 July 2020].

A14. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.1.9

University of Nevada (unr.edu), 2019. Nell J. Redfield (Student Health Center) [online] Available at: <<https://www.unr.edu/around-campus/nell-j-redfield>> [Accessed 28 July 2020].

Stanford News (news.stanford.edu), 2019. Vaden Health Center [online] Available at: <<https://news.stanford.edu/2019/07/11/vaden-health-center-publishes-new-edition-student-health-matters/>> [Accessed 28 July 2020].

University of California Berkeley Health Services (uhs.berkeley.edu), 2019 [online] Available at: <<https://uhs.berkeley.edu/directions>> [Accessed 28 July 2020].

University of California Berkely Health Services (uhs.berkeley.edu), 2019 [online] Available at: <<https://uhs.berkeley.edu/directions>> [Accessed 28 July 2020].

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <<http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/>> [Accessed 28 July 2020].

CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online] Available at: <<https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-minnesota-student-recreation-and-wellness-center/>> [Accessed 28 July 2020].

Orcutt Winslow (owp.com), 2019. ASU Health Services Building [online] Available at: <<http://www.owp.com/asu-student-health-center.html>> [Accessed 28 July 2020].

Northern Arizona University (nau.edu), 2019. [online] Available at: The Health and Learning Center <https://in.nau.edu/health-learning-center/> > [Accessed 28 July 2020].

Pennsylvania State University (upenn.edu), 2019. Student Health Service [online] Available at: <https://www.facilities.upenn.edu/maps/locations/student-health-service> > [Accessed 28 July 2020].

A15 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 3.1.1

A. Health Building Note 00-01. General design guidance for healthcare buildings. 2017 [online] Available at: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/316247/HBN_00-01-2.pdf> [Accessed 28 July 2020].

Б. Hamline University, Anderson University Center Saint Paul, MN [online] Available at: <<https://www.shepleybulfinch.com/projects/hamline-university-anderson-university-center/>> [Accessed 28 July 2020].)

A16. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 3.1.2

A. Evans, G.W., McCoy M.J., 1998. When buildings don't work: the role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18 (1), pp.85-94.

Б. Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/ [Accessed 28 July 2020].

A17. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 3.1.3

A. Evans, G.W., McCoy M.J., 1998. When buildings don't work: the role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18 (1), pp.85-94.

Б. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

A18. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 3.1.4

A. Evans, G.W., McCoy M.J., 1998. When buildings don't work: the role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18 (1), pp.85-94.

Б. Quackenbush Architects + Planners [online] Available at: quackenbusharchitects.com/usc-russell-house-leadership-and-service-center/ [Accessed 28 July 2020].

A19. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 3.1.5

A. AECCafe (aeccafe.com), 2014. Arizona State University Student Health Services in Tempe by Lake [online] Available at: <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2014/04/23/arizona-state-university-student-health-services-in-tempe-by-lakeflato-architects/> [Accessed 28 July 2020].

Б. Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/ [Accessed 28 July 2020].

A20 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.1

AIA. The American Institute of Architects (aia.org), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: www.aia.org/showcases/6318606-duke-student-wellness-center [Accessed 28 July 2020].

WRNS Studio (wrnsstudio.com), 2018. University Davis Health & Wellness Center [online] Available at: <https://www.wrnsstudio.com/project/uc-davis-health-wellness-center/>

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at:

<<http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/>>
 [Accessed 28 July 2020].

A21 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.2

HMC Architects (hmcarchitects.com), 2019. County of San Diego health and human services agency building [online] Available at: <<https://hmcarchitects.com/portfolio/healthcare/county-of-san-diego-health-and-human-services-agency-building>> / [Accessed 28 July 2020].

HMC Architects (hmcarchitects.com), 2019. Kaiser Beaverton health hub [online] Available at: <<https://hmcarchitects.com/portfolio/healthcare/kaiser-beaverton-health-hub/>> [Accessed 28 July 2020].

Shepley Bulfinch (shepleybulfinch.com), 2019. Hamline University, Anderson University Center Saint Paul, MN [online] Available at: <<https://www.shepleybulfinch.com/projects/hamline-university-anderson-university-center/>> [Accessed 28 July 2020].

A22 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.3

Ratcliff Architects (ratcliffarch.com), 2019. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: <http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

HMC Architects (hmcarchitects.com), 2019. Kaiser Beaverton health hub [online] Available at: <<https://hmcarchitects.com/portfolio/healthcare/kaiser-beaverton-health-hub/>> [Accessed 28 July 2020].

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <<http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/>> [Accessed 28 July 2020].

A23 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.4

CannonDesign (cannondesign.com), 2019. University of Minnesota. Students Recreation and Wellness Center [online] Available at: <<https://www.cannondesign.com/our-work/work/university-of-minnesota-student-recreation-and-wellness-center/>> [Accessed 28 July 2020].

Ratcliff Architects (ratcliffarch.com), 2019. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

Health Building Note 00-01. General design guidance for healthcare buildings. 2017 [online] Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/316247/HBN_00-01-2.pdf [Accessed 28 July 2020].

A24 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.5

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/> [Accessed 28 July 2020].

Perkins and Will (perkinswill.com), 2017. This Is What Rush Was Built For [online] Available at: <https://perkinswill.com/news/this-is-what-rush-was-built-for/> [Accessed 28 July 2020].

A25 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.6

Ratcliff Architects (ratcliffarch.com), 2019. SUSU Students Wellness Center. Ratcliff [online] Available at: <https://ratcliffarch.com/projects/sjsu-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/ [Accessed 28 July 2020].

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/> [Accessed 28 July 2020].

A26 ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.1.7

ASU News (news.asu.edu), 2020. Arizona State University Health Service Building [online] Available at: <https://news.asu.edu/content/photography-students-display-artwork-asu-health-services> [Accessed 28 July 2020].

Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/ [Accessed 28 July 2020].

A27. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО ТАБЛИЦІ 4.2.1

Duda Paine Architects (dudapaine.com), 2019. Duke University Student Wellness Center [online] Available at: <http://www.dudapaine.com/portfolio_page/duke-student-wellness-center/> [Accessed 28 July 2020].

Quackenbush Architects (quackenbusharchitects.com), 2019. University of South Carolina (USC) Center for Health and Well-Being [online] Available at: <<http://www.quackenbusharchitects.com/projects/usc-center-for-health-well-being/>> [Accessed 28 July 2020].

Wikimedia (wikimedia.org), 2019. New York University Student Health Service. Palladium Hall [online] Available at: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nyu_palladium.JPG [Accessed 28 July 2020].

A28. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 4.2.1

ASU News (news.asu.edu), 2020. Arizona State University Health Service Building [online] Available at: <<https://news.asu.edu/content/photography-students-display-artwork-asu-health-services>> [Accessed 28 July 2020].

AEC Cafe (aeccafe.com), 2014. Arizona State University Student Health Services in Tempe by Lake [online] Available at: <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2014/04/23/arizona-state-university-student-health-services-in-tempe-by-lakeflato-architects/> [Accessed 28 July 2020].

A29. ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАЦІЙ ДО РИСУНКА 2.2.2

Google maps (google.com), 2017. Одеська студентська міська поліклініка №21 [online] Доступно: <<https://www.google.com/maps/uv?pb=!1s0x40c63162b3ff2169%3A0x78e6b40e9a8d85fd!15sCgIgAQ>> [Дата звернення 12 серпня 2020].

Facebook (facebook.com), 2018. КНП "Міська поліклініка 5" Дніпровської міської ради [online] Доступно: <<https://www.facebook.com/dnipropoliklinika5/>> [Дата звернення 12 серпня 2020].

**ДОДАТОК Б. ПУБЛІКАЦІЇ НА ТЕМУ АРХІТЕКТУРИ І ЗДОРОВ'Я В
АРХІТЕКТУРНИХ ЖУРНАЛАХ ТА ВИДАННЯХ З ІНШИХ ДИСЦИПЛІН ЗА
ПЕРІОД 2010–2020 РР**

№ з/п	Оригінальна назва видання	К-кість статей
1	2	3
1*	Frontiers of Architectural Research	12
2*	HERD: Health Environments Research & Design Journal	13
3*	Urban Forestry & Urban Greening	3
4.	BMC Public Health	2
5.	Frontiers in Psychology	2
6.	Lancet	2
7.	PLoS One	2
8.	Journal of Advantage Nursing	2
9.	Work	2
10*	Architecture Research	1
11*	International Journal of Architectural Research	1
12*	Journal of Architectural Engineering	1
13*	Codesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts	1
14*	International Journal of Design	1
15*	Arts and Health	1
16*	Health Place	1
17*	Materials and Manufacturing Processes	1
18*	Building Research & Information	1
19*	Building and Environment	1
20*	Indoor and Built Environment	1
21*	Central Europe towards Sustainable Buildings	1
22*	Landscapes & Urban Planning	1
23*	Journal of Green Building	1
24*	Journal of Healthcare Engineering	1
25*.	The Dochitect's Journal	1
26.	Medical Teacher Journal	1
27.	Health Affairs	1

Продовження додатку Б

1	2	3
28.	Proc Natl Acad Sci U S A	1
29.	Journal of Pediatrics	1
30.	Journals of Gerontology: Psychological and Social Sciences	1
31.	Infection Control & Hospital Epidemiology	1
32.	Facilities	1
33.	American Journal of Preventive Medicine	1
34.	American Journal of Medical Quality	1
35.	Journal of Health Promotion International	1
36.	Journal of Critical Care	1
37.	Journal of Interprofessional Care.	1
38.	Design Health (Abingdon)	1
39.	Journal of General Internal Medicine	1
40.	South Medical Journal	1
41.	Disability & Rehabilitation	1
42.	Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation	1
43.	Social Science and Medicine	1
44.	Journal of Perinatology	1
45.	BMC Medical Education	1
46.	Critical Care Nursing	1
47.	Critical Care Nursing Quarterly	1
48.	JONA: The Journal of Nursing Administration	1
49.	Journal of Nursing Management	1
50.	Journal of Simulation	1
51.	Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities	1
52.	Psychology Science	1
53.	Journal of Cognitive neuroscience	1
54.	General Hospital Psychiatry	1
55.	International Journal of Social Psychiatry	1
56.	Australian New Zealand Journal of Psychiatry	1
57.	Academic Psychiatry	1
58.	BMJ Quality & Safety.	1
59.	Journal of Environmental Psychology	1
60.	International Journal of Environment Research and Public Health	1

Продовження додатку Б

1	2	3
61.	Environment Health Insights	1
62.	Environmental Impact Assessment Review	1
63.	Children, Youth and Environments	1
64.	Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism	1
65.	Public Health Nutrition	1
66.	Obesity Research	1
67.	Obes Review	1
68.	Annali di Igiene	1
69.	Scandinavian Journal of Caring Sciences	1
70.	Current Sports Medical Reports	1
71.	International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing	1
72.	Services Marketing Quarterly	1
73.	Workplace Health & Safety	1
74.	Annals of the New York Academy of Sciences	1
75.	Hastings Center Report	1
76.	Service Science	1

**ДОДАТОК В. НАЙКРАЩІ УНІВЕРСИТЕТИ ЄВРОПИ І СВІТУ ЗГІДНО
РЕЙТИНГУ 2017 РОКУ КОМПАНІЇ QUACQUARELLI SYMONDS (QS)**

**В1. 50 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТИ ЄВРОПИ У СВІТОВОМУ
РЕЙТИНГУ 2017 РОКУ**

№ з/п	Університет, країна	web-сторінка університету	web-сторінка медичного центру	Фото-матеріали
1	2	3	4	5
1*	<u>University of Oxford</u> , Великобританія	http://www.ox.ac.uk/	—	—
2.	<u>ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology</u> , Швейцарія	https://ethz.ch/de.html	https://ethz.ch/services/de/service/sicherheit-gesundheit-umwelt.html	—
3*.	<u>University of Cambridge</u> , Великобританія	https://www.cam.ac.uk/	https://www.counselling.cam.ac.uk/studentcouns/mha	—
4*.	<u>UCL (University College London)</u> Великобританія	https://www.ucl.ac.uk/	https://www.ucl.ac.uk/students/student-support-and-wellbeing	—
5*.	<u>Imperial College London</u> , Великобританія	https://www.imperial.ac.uk/	https://www.imperial.ac.uk/search/?q=student%27s+health	—
6.	<u>EPFL - Ecole Polytechnique Federale de Lausanne</u> , Швейцарія	https://www.epfl.ch/fr/	https://search.epfl.ch/?q=student%27s%20health	—
7*.	<u>University of Edinburgh</u> , Великобританія	https://www.ed.ac.uk/	https://www.ed.ac.uk/students/health-and-wellbeing	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
8*.	<u>University of Manchester,</u> Великобританія	https://www.manchester.ac.uk/	http://www.occhealth.manchester.ac.uk/staff/referrals/students/ http://www.occhealth.manchester.ac.uk/mentalhealth/	—
9*.	<u>King's College London,</u> Великобританія	https://www.kcl.ac.uk/home?utm_expId=fHswE8FWRiSIK6F5raFRhQ.1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F	https://www.kcl.ac.uk/campuslife/services/counseling/Old-pages/Old-	—
10.	<u>London School of Economics and Political Science (LSE)</u> Великобританія	http://www.lse.ac.uk/	https://info.lse.ac.uk/current-students/student-wellbeing?from_serp=1	—
11*.	<u>University of Bristol,</u> Великобританія	http://www.bristol.ac.uk/	https://www.bristol.ac.uk/cgi-bin/search?words=student%27s+health&submit=words	—
12.	<u>Delft University of Technology,</u> Нідерланди	https://www.tudelft.nl/	—	—
13.	<u>Universite PSL,</u> Франція	https://www.psl.eu/	https://www.psl.eu/en/life-psl/campus-life-paris/health-wellness	—
14*.	<u>Technical University of Munich,</u> Німеччина	https://www.tum.de/	—	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
15.	<u>Ecole Polytechnique</u> , Франція	https://www.polytechnique.edu/	https://www.polytechnique.edu/fr/prevention-et-sante	—
16*.	<u>University of Warwick</u> , Великобританія	https://warwick.ac.uk/#Open	https://warwick.ac.uk/services/supportservices	—
17*.	<u>Ludwig-Maximilians-Universität München</u> , Німеччина	https://www.en.uni-muenchen.de/index.html	http://www.en.uni-muenchen.de/students/int_student_guide/settling_in/safety_health/health/index.html	—
18*.	<u>University of Amsterdam</u> , Нідерланди	https://www.uva.nl/	https://student.uva.nl/en/content/az/health-and-wellbeing/health-and-wellbeing.html?1564355801978	—
19*.	<u>Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg</u> , Німеччина	https://www.uni-heidelberg.de/en	—	—
20*.	<u>University of Glasgow</u> , Великобританія	https://www.gla.ac.uk/	https://www.gla.ac.uk/myglasgow/health/	—
21*.	<u>University of Copenhagen</u> , Данія	https://www.ku.dk/	—	—
22*.	<u>University of Zurich</u> , Швейцарія	https://www.uzh.ch/de.html	—	—
23.	<u>Sorbonne Univer.</u> Франція	http://lettres.sorbonne-universite.fr/	—	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
24*.	<u>Durham University,</u> Великобританія	https://www.dur.ac.uk/	https://www.dur.ac.uk/search/?q=student%27s+health&Search=Search	—
25*.	<u>University of Sheffield,</u> Великобританія	https://www.sheffield.ac.uk/	https://www.sheffield.ac.uk/ssid/health-service	—
26*.	<u>KU Leuven,</u> Бельгія	https://www.kuleuven.be/kuleuven/	https://www.kuleuven.be/english/studentservices/health/	—
27*.	<u>University of Birmingham,</u> Великобританія	https://www.birmingham.ac.uk/index.aspx	—	—
28*.	<u>Lomonosov Moscow State University,</u> Російська Федерація	https://www.msu.ru/	—	—
29*.	<u>Lund University,</u> Швеція	https://www.lu.se/	https://www.lu.se/studera/livet-som-student/service-och-stod/studenthalsan/kontakt-med-studenthalsan	—
30*.	<u>University of Leeds,</u> Великобританія	https://www.lu.se/	http://www.leeds.ac.uk/info/4000/around_campuses/11/sport_and_fitness	—
31*.	<u>University of Nottingham,</u> Великобританія	https://www.nottingham.ac.uk/	https://www.nottingham.ac.uk/studentservices/healthwelfare/index.aspx	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
32*.	<u>University of Southampton,</u> Великобританія	https://www.southampton.ac.uk/	http://www.highfieldhealth.co.uk/	—
33.	<u>KTH Royal Institute of Technology,</u> Швеція	https://www.kth.se/	—	—
34.	<u>University of St Andrews,</u> Великобританія	https://www.st-andrews.ac.uk/	https://www.st-andrews.ac.uk/students/advice/health/	—
35.	<u>Eindhoven University of Technology,</u> Великобританія	https://www.tue.nl/en/	—	—
36*.	<u>University of Helsinki,</u> Фінляндія	https://www.helsinki.fi/en	—	—
37*.	<u>Trinity College Dublin, The University of Dublin,</u> Північна Ірландія	https://www.tcd.ie/	—	—
38*.	<u>University of Geneva,</u> Швейцарія	https://www.unige.ch/	https://www.unige.ch/maletre/en/	—
39*.	<u>Technical University of Denmark,</u> Данія	https://www.dtu.dk/	—	—
40*.	<u>University of Groningen,</u> Нідерланди	https://www.rug.nl/	—	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
41*.	<u>Uppsala University,</u> Швеція	https://www.uu.se/	http://www.uu.se/en/students/support-and-services/health-care/	—
42*.	<u>Leiden University,</u> Нідерланди	https://www.universiteitleiden.nl/	—	—
43*.	<u>University of Oslo,</u> Норвегія	https://www.uio.no/	https://www.uio.no/english/student-life/services/health/	—
44.	<u>Humboldt-Universität zu Berlin,</u> Німеччина	https://www.hu-berlin.de/de	https://www.ta.hu-berlin.de/amz https://www.ta.hu-berlin.de/webcontent-1041	—
45*.	<u>Utrecht University,</u> Нідерланди	https://www.uu.nl/	https://www.uu.nl/en/education/exchange-and-visiting-students/arriving-and-living/health-and-safety	—
46*.	<u>University of Bern,</u> Швейцарія	https://www.unibe.ch/	—	—
47.	<u>KIT, Karlsruhe Institute of Technology,</u> Німеччина	http://www.kit.edu/	—	—
48.	<u>Wageningen University & Research,</u> Нідерланди	https://www.wur.nl/	https://www.wur.nl/en/Education-Programmes/Current-Students/Student-Guidance/Student-Psychologist.htm	—

Продовження додатку В1

1	2	3	4	5
49.	<u>Chalmers University of Technology</u> , Швеція	https://www.chalmers.se/sv/Sidor/default.aspx	—	—
50*.	<u>Queen Mary University of London</u> , Великобританія	https://www.qmul.ac.uk/	—	—

Примітки: Таблиця розроблена дисертантом за даними (QS Top Universities. World University Rankings [online]); № з/п університету дорівнює QS рейтингу; *мають у складі медичний факультет / коледж; «—» немає інформації

В2. 50 НАЙКРАЩИХ УНІВЕРСИТЕТІВ США У СВІТОВОМУ РЕЙТИНГУ 2017 РОКУ, ЗА ДАНИМИ QUACQUARELLI SYMONDS (QS)

№ з/п	Рейтинг QS	Університет, країна	web-сторінка університету	web-сторінка медичного центру	Фото-матеріали + / —
1	2	3	4	5	6
1.	1*.	<u>Massachusetts Institute of Technology (MIT)</u>	https://www.mit.edu/	https://medical.mit.edu/	—
2.	2*.	<u>Stanford University</u>	https://www.stanford.edu/	https://vaden.stanford.edu/	—
3.	3*.	<u>Harvard University</u>	https://www.harvard.edu	https://www.health.harvard.edu/	—
4.	4*.	<u>California Institute of Technology (Caltech)</u>	https://www.caltech.edu/	https://wellness.caltech.edu/health	—

Продовження додатку В2

1	2	3	4	5	6
5.	5*.	<u>University of Chicago</u>	https://uchicago.edu/	https://facilities.uchicago.edu/construction/student_wellness_center/	—
6.	6*.	<u>Princeton University</u>	https://www.princeton.edu/	https://uhs.princeton.edu/	—
7.	6*.	<u>Cornell University</u>	http://cornell.edu/	https://health.cornell.edu/	+
8.	8.	<u>University of Pennsylvania</u>	https://www.upenn.edu/	https://shs.wellness.upenn.edu/	—
9.	9*.	<u>Yale University</u>	https://www.yale.edu/	https://yalehealth.yale.edu/directory/departments/student-health	—
10.	10*.	<u>Columbia University</u>	https://www.columbia.edu/	https://health.columbia.edu/	+
11.	11.	<u>Johns Hopkins University</u>	https://www.jhu.edu/	https://studentaffairs.jhu.edu/student-health/	—
12.	12*.	<u>Duke University</u>	https://www.duke.edu/	https://studentaffairs.duke.edu/studenthealth	+
13.	13.	<u>University of California, Berkeley (UCB)</u>	https://www.berkeley.edu/	https://uhs.berkeley.edu/	—
14.	14*.	<u>Northwestern Univ.</u>	https://www.northwestern.edu/	https://www.northwestern.edu/healthservice-evanston/	+
15.	15*.	<u>University of California, Los Angeles (UCLA)</u>	https://www.ucla.edu/	https://www.studenthealth.ucla.edu/	—

Продовження додатку В2

1	2	3	4	5	6
16.	16*.	<u>New York University (NYU)</u>	https://www.nyu.edu/	http://www.nyu.edu/students/health-and-wellness.html	—
17.	17*.	<u>University of California, San Diego (UCSD)</u>	https://ucsd.edu/	https://studenthealth.ucsd.edu/	+
18.	18*.	<u>Carnegie Mellon University</u>	https://www.cmu.edu/	https://www.cmu.edu/health-services/	+
19.	19.	<u>University of Wisconsin-Madison</u>	https://www.wisc.edu/	https://www.uhs.wisc.edu/	—
20.	20*.	<u>Brown University</u>	https://www.brown.edu/	https://www.brown.edu/campus-life/health/services/	+
21.	21.	<u>University of Texas at Austin</u>	https://www.utexas.edu/	https://healthyhorns.utexas.edu/	—
22.	21*.	<u>University of Washington</u>	https://www.washington.edu/	https://wellbeing.uw.edu/	—
23.	23.	<u>Georgia Institute of Technology</u>	https://www.gatech.edu/	https://health.gatech.edu/	—
24.	24*.	<u>University of Illinois at Urbana-Champaign</u>	https://illinois.edu/	https://healthservices.illinoisstate.edu/	+
25.	27.	<u>Rice University</u>	https://www.rice.edu/	https://health.rice.edu/	—
26.	28*.	<u>University of North Carolina, Chapel Hill</u>	https://www.unc.edu/	https://campushealth.unc.edu/	—
27.	28*.	<u>Pennsylvania State University</u>	https://www.psu.edu/	https://studentaffairs.psu.edu/health	—
28.	30*.	<u>Boston University</u>	https://www.bu.edu/	https://www.bu.edu/hs/primary-care/	—

Продовження додатку В2


1	2	3	4	5	6
29.	30*	<u>The Ohio State University</u>	https://www.osu.edu/	https://shs.osu.edu/	+
30.	32*	<u>University of California, Davis</u>	https://www.ucdavis.edu/	https://shcs.ucdavis.edu/services/primary-care	+
31.	32*	<u>Washington University in St. Louis</u>	https://wustl.edu/	https://students.wustl.edu/habif-health-wellness-center/	—
32.	33.	<u>Purdue University</u>	https://www.purdue.edu/	https://www.purdue.edu/push/	—
33.	35*	<u>University of Southern California</u>	https://www.usc.edu/	https://studenthealth.usc.edu/	—
34.	37.	<u>University of California, Santa Barbara (UCSB)</u>	https://www.ucsb.edu/	https://studenthealth.sa.ucsb.edu/	—
35.	38.	<u>University of Maryland, College Park</u>	https://www.umd.edu/	https://health.umd.edu/	+
36.	41*	<u>University of Pittsburgh</u>	https://www.pitt.edu/	https://www.studentaffairs.pitt.edu/shs/	—
37.	41*	<u>Michigan State University</u>	https://msu.edu/	https://olin.msu.edu/	—
38.	43*	<u>Emory University</u>	https://www.emory.edu/home/index.html	https://studenthealth.emory.edu/	—
39.	43*	<u>University of Minnesota</u>	https://twin-cities.umn.edu/	https://shb.umn.edu/	—
40.	45*	<u>Case Western Reserve University</u>	https://case.edu/	https://case.edu/studentlife/healthcounseling/	—

Продовження додатку В2

1	2	3	4	5	6
41.	46*	<u>University of Florida</u>	https://www.ufl.edu/u/	https://shcc.ufl.edu/	+
42.	47.	<u>University of Rochester</u>	https://www.rochester.edu/	http://www.rochester.edu/uhs/	—
43.	48*	<u>Texas A&M University</u>	https://www.tamu.edu/	https://shs.tamu.edu/	+
44.	48	<u>University of Virginia</u>	https://www.virginia.edu/	https://www.studenthealth.virginia.edu/	—
45.	50*	<u>Vanderbilt University</u>	https://www.vanderbilt.edu/	https://www.vmc.org	—
46.	52.	<u>University of Colorado Boulder</u>	https://www.colorado.edu/	https://www.colorado.edu/health/	—
47.	53*	<u>Dartmouth College</u>	https://home.dartmouth.edu/	https://students.dartmouth.edu/health-service/	+
48.	54*	<u>University of Notre Dame</u>	https://www.nd.edu/u/	https://uhs.nd.edu/	+
49.	55.	<u>Arizona State University</u>	https://www.asu.edu/	https://eoss.asu.edu/health	—
50.	56*	<u>University of California, Irvine</u>	https://uci.edu/	https://shc.uci.edu/	—

Примітки: *Університети, що мають у складі медичний факультет або коледж; не мають медфакультету / коледжу, але у складі є медична школа (№ з/п) – 8, 19, 21, 23, 25, 32, 35, 42, 44, 46; «—» немає інформації

ДОДАТОК Г. БАЗА ДАНИХ СТУДЕНТСЬКИХ ЦЕНТРІВ ЗДОРОВ'Я У США, ЩО ВІДБРАНІ ДЛЯ АНАЛІЗУ АРХІТЕКТУРНОЇ ТИПОЛОГІЇ СТУДЕНТСЬКИХ ОЗДОРОВЧИХ ЗАКЛАДІВ

№ з / п	Університет США (розташування та QS рейтинг у 2017/2020рр)	Назва медичного (оздоровчого) Центру	Зображення центру, отримані з веб-сайту університету або знайдені за пошуком у Google
1	2	3	4
1.	Стенфордський університет (Стенфорд, Каліфорнія) 2 / 2 / ***	Центр служби здоров'я студентів Ваден	
2.	Гарвардський університет (Кембрідж, Массачусетс) 3 / 1 / ***	Університетський центр служби здоров'я	
3.	Йельський Університет (Нью Хевен, Коннектикут) 9 / 6 / ***	Університетський центр здоров'я	
4.	Університет Колумбії 10 / 5***	Центр студентської служби здоров'я	
5.	Університет Дюка 12 / 13***	Студентський оздоровчий центр	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
6.	Каліфорнійський університет Берклі (Берклі) 13 / 4 / ***	Університет- ський Центр Здоров'я Тан	
7.	Університет Каліфорнії у Лос-Анжелесі UCLA (Лос-Анжелес, Каліфорнія) 13 / 6 / ***	Студентський центр	
8.	Нью-Йоркський Університет (Нью-Йорк, Нью-Йорк) 18 / 11***	Студентський центр здоров'я	
9.	Університет Браун (Провіденс, Род-Айленд) 23/ 20 ***	Центр служби здоров'я студентів	
10.	Державний університет Техасу в Остіні (Остін, Техас) * 24 / 25 ***	Центр оздоровлення студентів	
11.	Університет Райса в Хьюстоні (Хьюстон, Техас) * 28 / 21 ***	Студентський центр оздоровлення і консультацій	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
12.	Державний університет Пенсильванії (Стейт Колледж, Пенсильванія) 30 / 47 3	Медичний центр	
13.	Державний університет Огайо (Колумбус, Огайо) ** 32 / 58	Центр студентського здоров'я Джона В. Вілса	
14.	Університет Каліфорнії у Девісі (Девіс, Каліфорнія) * 33 / 28 ***	Університетський центр здоров'я та оздоровлення	
15.	Університет Вашингтона у Сент-Луїсі (Сент-Луїс, Міссурі) **34 / 28 ***	Оздоровчий центр Хабіф	
16.	Університет Південної Каліфорнії USC (Лос-Анжелес, Каліфорнія) 35 / 15***	Центр студентського здоров'я Енгемана	
17.	Університет Мериленду у Коледж Парку (Коледж Парк, Мериленд) * 39 / 48	Університетський центр здоров'я	
18.	Університет Пітсбургу (Пітсбург, Пенсильванія) * 42 / 73	Університетський оздоровчий центр	






Продовження додатку Г

1	2	3	4
19.	Державний університет Сан Дієго (Сан Дієго, Каліфорнія) 46 / 26 / ***	Центр зміцнення здоров'я та оздоровлення Кальпуллі	
20.	Університет Вандербільта у Нешвілі (Нешвіль, Теннесі) **51 / 30 ***	Відпочинко- вий та оздоровчий центр Вандербільта	
21.	Університету Колорадо у Болдері (м. Болдер, штат Колорадо) 52 / 62	Студентський центр оздоровлення	
22.	Університет Північної Флориди (Гейнсвіль, Флорида) 54 / 35 ***	Консульта- ційний та оздоровчий Центр	
23.	Державний університет Арізони (Темпе, Арізона) 55 / 91	Будинок Служби Здоров'я	
24.	Університет Каліфорнії (Ірвін, Каліфорнія) 56 / 43 ***	Центр здоров'я студентів Q&A	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
25.	Університет Майамі (Корал Гейблз, Флорида) 62 / 39 ***	Оздоровчий Центр Патті і Алана Гербертів	
26.	Державний Університет Північної Кароліни (Ролі, Північна Кароліна) * 63 / 62 ***	Студентський центр здоров'я	
27.	Університет Массачусетс (Амхерст, Массачусетс) 64 / 60***	Університет- ський оздоровчий центр	
28.	Технологічний Університет Джорджії 71 / 32 ***	Центр служби здоров'я	
29.	Іллінойський Університет в Ербана-Шампейн (Ербана, Іллінойс). * 75 / 33 ***	Центр активної діяльності та рекреації	
30.	Університет Колорадо Денвер (Аврора, Колорадо) 78 / 121-130	Оздоровчий центр Аншутц	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
31.	Державний університет штату Юта (Солт Лейк Сіті, Юта) 83 / 101-110	Студентський центр здоров'я	
32.	Університет Айови (Айова, Айова) * 84 / 101-110	Центр оздоровлення і відновлення	
33.	Державний Університет Флориди (Таллахассі, Флорида) 89 / 80 ***	Центр оздоровлення і відновлення «Південний захід»	
34.	Університет Джорджії (Афіни, Джорджія) * 90 / 89 ***	Університетський центр здоров'я	
35.	Державний Університет штату Орегон 92 / 94 ***	Студентський центр здоров'я	
36.	Університет Теннессі у Ноксвіллі. 94 / 101-110	Центр студентської служби здоров'я	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
37.	Університет Міссурі (Колумбія, Міссурі) * 96 / 171-180	Оздоровчий центр	
38.	Дрексельський Університет (Філадельфія, Пенсильванія) 97/ 59 ***	Оздоровчий центр	
39.	Університет Південної Кароліни 97 / 121-130	Студентський центр здоров'я та добробуту	
40.	Університет Темпл у Філадельфії (четвертий поверх) 100-119 / 61***	Центр служби здоров'я студентів	
41.	Каліфорнійський Університет Ріверсайд — / 101-110	Оздоровчий центр	
42.	Міжнародний Університет Флориди — / 111-120	Студентський центр служби здоров'я	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
43.	Клемсонський університет (Клемсон, Південна Кароліна) * — / 131-140	Центр здоров'я Редферна	
44.	Університет Центральної Флориди — / 131-140	Студентський центр служби здоров'я	
45.	Університет Кентуккі — / 131-140	Університетський центр здоров'я	
46.	Техаський Технічний університет — / 151-160	Центр студентської служби здоров'я	
47.	Університет Сан-Хосе у Каліфорнії (Сан-Хосе, Каліфорнія) — / 161-170	Студентський центр оздоровлення	
48.	Університет Невади (Лас Вегас – Парадіз, Невада) — / >171-180	Студентський центр рекреації та оздоровлення	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
49.	Університет Алабами в Бірмінгемі — / 171-180	Центр студентської служби здоров'я	
50.	Університет Невади (Рено, Невада) — / 181-190	Центр студентського здоров'я	
51.	Каліфорнійський університет Нортрідж (Нортрідж, Каліфорнія) — / 181-190	Оздоровчий центр	
52.	Університет Оберну (Оберн, Алабама) — / 181-190	Рекреаційний та оздоровчий центр	
53.	Університет Північної Арізони (Флагстаф, Арізона) — / 191-200	Центр здоров'я та навчання	
54.	Університет Міссісіппі — / 191-200	Університетський центр здоров'я	
55.	Університет Майямі — / 251-300	Центр студентської служби здоров'я	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
56.	Державний університет Дакоти (Брукінгс, Південна Дакота) — / >200	Оздоровчий центр. Студентська клініка	
57.	Державний університет Каліфорнії Лонг Біч (Лонг Біч) — / >200	Студентський центр	
58.	Університет штату Мен (м. Ороно, штат Мен) — / >200	Студентський оздоровчий Центр	
59.	Коледж Помони (Клермонт, Каліфорнія) — / >200	Центр обслугову- вання студентів	
60.	Університет Міннесоти у Міннеаполісі — / >200	Студентський центр оздоровлення та біологічного відновлення	
61.	Університет Північної Дакоти — / >200	Студентський центр служби здоров'я	
62.	Університет Південної Дакоти — / >200	Студентський центр служби здоров'я	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
63.	Університет Північної Кароліни у Пембруку — / >200	Студентський центр служби здоров'я	 <small>Massive windows let in natural light while preventing heat transfer.</small>
64.	Державний університет Каліфорнії Сан Маркос — / >200	Студентський центр служби здоров'я та консультаційних послуг	
65.	Університет Західної Флориди — / —	Університетський центр здоров'я та оздоровлення	
66.	Консорціум Університету Клермонт — / —	Центр студентської служби здоров'я	
67.	Університет штату Мічиган — / —	Центр студентської служби здоров'я	
68.	Державний університет імені Сема Х'юстона (Хантсвілл, Техас) — / —	Центр студентської служби здоров'я і консультацій	

Продовження додатку Г

1	2	3	4
69.	Державний Техаський Університет у Сан Антоніо — / 201-250	Студентський центр відновлення здоров'я	
70.	Коледж Колбі (м. Уотервіль, штат Мен) — / —	Центр здоров'я Гаррісон- Фостер	





Примітки: Порядок розташування університетів згідно рейтингу консалтингової компанії Quacquarelli Symonds (QS) за 2017 рік (QS world university rankings: USA [online]); *узгоджена позитивна оцінка студентів за даними двох із трьох незалежних досліджень (30 Universities [online]; 30 Great Schools [online]; The 26 Healthiest Colleges [online]); **узгоджена позитивна оцінка студентів за даними усіх трьох незалежних досліджень; ***університети утримали або покращили QS рейтинг протягом 2017–2020 рр.; «—» відсутність даних. Зроблено автором з використанням даних додатків А10–А19.

ДОДАТОК Д. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВЧИХ СТУДЕНТСЬКИХ ЦЕНТРІВ, ЩО ВИЗНАНІ НАЙКРАЩИМИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ТРЬОХ НЕЗАЛЕЖНИХ ОПИТУВАНЬ СТУДЕНТІВ

**Д1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВЧИХ СТУДЕНТСЬКИХ ЦЕНТРІВ У 30 УНІВЕРСИТЕТАХ США, ЩО ВИЗНАНІ НАЙКРАЩИМИ, ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ
(30 UNIVERSITIES THAT ARE LEADING [ONLINE])**

Місце згідно рейтингу	Університет	Назва медичного центру для студентів	Медична допомога	Фізична активність	Харчування	Психол. допомога	Площа, програми для студентів	Архітектурна типологія
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Університет Колорадо у Денвері (Аврора, Колорадо)	Оздоровчий центр Аншультц	+++	+++	+++	+++	28,9 тис. м ² ; у медичному кампусі. Боротьба з ожирінням	
2	Державний університет Дакоти (Брукінгс, Південна Дакота)	Оздоровчий центр. Студентська клініка	++	++	++	+++	22,5 тис м ² . Програма планування сім'ї	
3	Каліфорнійський університет Берклі (Берклі)	Університетський Центр Здоров'я Тан	+++	—	++	+++	Підтримка ЛГБТ спільноти	

Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Університет Північної Арізони (Флагстаф, Арізона)	Центр здоров'я та науки	++	++	++	+++	100 тис м ² ; кімнати для самостійних занять і відпочинку	
5	Університет Міссурі (Міссурі, Колумбія)	Оздоровчий центр	+	+	+++	+++	Ефективна програма профілактики алкоголізму	
6	Державний університет Огайо (Колумбус, Огайо)	Студентський оздоровчий Центр	+	+	++	+++	Фінансова освіта для всіх студентів	
7	Університет Оберну (Оберн, Алабама)	Рекреаційний та оздоровчий центр	+	+++	—	—	Широкий діапазон тренінгів, найдовша бігова дорожка	

Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Університет Північної Флориди (Гейнсвіль, Флорида)	Консультаційний та оздоровчий Центр	+	—	—	+++	6,9 тис. м ² . Підтримка ЛГБТ і чорношкірих студентів	
9	Коледж Помони (Клермонт, Каліфорнія)	Центр обслуговування студентів	+	+	—	+++	Підтримка ЛГБТ та жертв насильства	
10	Державний університет Арізони (Темпе, Арізона)	Будинок Служби Здоров'я	+++	—	+	—	10,4 тис м ² . Платиновий сертифікат LEED	
11	Університет Майамі (Корал Гейблз, Флорида)	Оздоровчий Центр Патті і Алана Гербертів	+	+++	++	+++	42 тис. м ²	




Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Університет Пітсбургу (Пітсбург, Пенсильванія)	Університет- ський оздоровчий центр	++	—	—	+++	—	
13	Нью-Йоркський Університет (Нью- Йорк, Нью-Йорк).	Студентський центр здоров'я	+++	—	+	++	—	
14	Університет Невади (Лас Вегас – Парадіз, Невада)	Студентський центр рекреації та оздоровлення	+	+++	++	++	57,2 тис. м ²	
15	Університету Айови (м. Айова, штат Айова)	Рекреаційний і оздоровчий центр	+	+++	++	++	3-поверхи; гімнастич- ний зал площею 6 тис м ²	





Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Університету штату Мен (м. Ороно, штат Мен)	Студентський оздоровчий Центр	++	—	—	++	Догляд студентів за пацієнтами	
17	Університет Массачусетс (Амхерст, Массачусетс)	Університетський оздоровчий центр	+	+++	+	++	Гімнастичний зал площею 7,3 тис м ²	
18	Державний Університет Північної Кароліни (Ролі, Північна Кароліна)	Студентський центр здоров'я	++	—	—	+++	10,3 тис м ² Золотий сертифікат LEED	
19	Університет Джорджії (Афіни, Джорджія)	Університетський центр оздоровлення	+++	—	—	++	Високий рівень стом. допомоги	
20	Державний університет Каліфорнії Лонг Біч (Лонг Біч)	Студентський центр	+	++	+	+	76,5 тис. м ²	



Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Університет Каліфорнії Дейвіс (м. Дейвіс, штат Каліфорнія)	Університет- ський центр здоров'я та оздоровлення	+	++	—	+++	22,9 тис. м ² . Якісний дизайн. Золотий LEED	
22	Університет Флориди (Таллахасі, Флорида)	Центр охорони здоров'я та оздоровлення	+++	—	—	++	51,8 тис. м ²	
23	Університет Каліфорнії у Лос- Анжелесі (Каліфорнія)	Студентський центр	+++	—	—	++	Цілодобова телефонічна медична служба «24/7 Nurseline»	
24	Університет Колорадо у Болдері (м. Болдер, штат Колорадо)	Студентський центр оздоровлення	++	+++	++	—	—	

Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Каліфорнійський університет Нортбрідж (Нортбрідж, Каліфорнія)	Оздоровчий центр	+	++	+	—	42 тис. м ²	
26	Коледж Колбі (м. Уотервіль, штат Мен)	Центр здоров'я Гаррісон-Фостер	++	—	++	+	Група підтримки громади ЛГБТ	
27	Університет Вашингтона (Сент-Луїс, Міссурі)	Оздоровчий центр Хабіф	++	+	++	++	Розташований в будинку гуртожитку	
28	Іллінойський Університет в Ербана-Шампейн (Ербана, Іллінойс).	Центр активної діяльності та рекреації	+	+++	++	+	103,6 тис. м ²	

Продовження додатку Д1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Дрексельський Університет (Філадельфія, Пенсильванія)	Оздоровчий центр	+	+++	++	—	26,2 тис. м ²	
30	Університет Вандербільта (Нешвіль, Теннесі)	Відпочинко- вий та оздоровчий центр Вандербільта	+	++	++	+	—	

Примітки. У скобках подані місто розташування університети та відповідний штат США; «+» – базовий рівень послуг, «++» – середній, «+++» – високий (пояснення у тексті); «—» немає інформації. Розроблено дисертантом з використанням ілюстративних матеріалів дослідження (30 universities that are leading [online]) та додатків А10–А19.

**Д2. ЯКІСТЬ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ТА ОЗДОРОВЧИХ ПОСЛУГ У 30
УНІВЕРСИТЕТАХ США ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ
В ДОСЛІДЖЕННІ (30 GREAT SCHOOLS [ONLINE])**

Університет США	Місце в рейтингу ЗВО США за даними (30 Great Schools [online])	Місце в рейтингу університетів США / світу	Фотоматеріали архітектурної типології медичного центру
1	2	3	4
Rice University in Houston, Texas	1*	28 / 85	+ / -
Bowdoin College in Brunswick	2	>100 / 600	—
Scripps College in Claremont	3	>100 / 600	—
Vanderbilt University in Nashville	4**/**	51 / 200	+
University of Missouri in Columbia	5**	96 / 551-600	+
Louisiana State University in Baton Rouge	6	>100	—
University of Iowa in Iowa City	7**	84 / 421	+
Wheaton College in Wheaton	8	>100 / 600	—
Cornell University	9	>100 / 600	—
Bryn Mawr College in Bryn Mawr	10	>100 / 600	—
Yale University in New Haven	11	9 / 17	+
Stanford University in Stanford	12	2 / 2	+
Brown University in Providence	13	23 / 57	+
University of Chicago in Chicago	14	>100 / 600	+ / -

Продовження додатку Д2

1	2	3	4
University of Georgia in Athens	15**	90 / 474	+
University of Texas at Austin, Texas	16*	24 / 65	+
The Ohio State University in Columbus, Ohio	17*/**	32 / 101	+
University of Pittsburgh in Pittsburgh	18**	42 / 140	+
Clemson University in Clemson	19	>100 / 600	+
Washington University in St. Louis	20*/**	34 / 108	+
Whitman College in Walla Walla	21*	>100 / 600	—
University of Denver in Denver	22	>100 / 600	+
University of Massachusetts in Amherst	23**	64 / 305	+
Pennsylvania State University in State College	24	30 / 93	+
Columbia University in New York	25	10 / 18	+ / -
University of Arizona in Tucson	26	>100 / 600	+ / -
Claremont McKenna College in Claremont	27	>100 / 600	—
Virginia Tech in Blacksburg	28	>100 / 600	—
University of California in Santa Barbara	29	38 / 135	—
University of Maryland in College Park	30*	39 / 135	+

Примітки: *найкращий у США за результатами опитування (The 26 Healthiest Colleges [online]); ** найкращий у США за результатами опитування (30 Universities that are Leading [online]); — відсутні / неякісні фотоматеріали.

**ДЗ. ЯКІСТЬ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ТА ОЗДОРОВЧИХ ПОСЛУГ У 26
УНІВЕРСИТЕТАХ США ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ
В ДОСЛІДЖЕННІ (THE 26 HEALTHIEST COLLEGES [ONLINE])**

Університет США	Узгодженість з оцінками інших опитувань студентів	Місце в рейтингу університетів США / світу	Фотоматеріали стосовно архітектурної типології медичного центру
1	2	3	4
The Ohio State University in Columbus, Ohio	*/**	32 / 101	+
Washington University in St. Louis	*/**	34 / 108	+
Vanderbilt University in Nashville	*/**	51 / 200	200
University of California Davis	**	33 / 104	+
University of Texas at Austin, Texas	*	24 / 65	+
Rice University in Houston, Texas	*	28 / 85	+ / -
Northern Carolina State University	**	63 / 285	285
University of Maryland in College Park	*	39 / 135	=135
Clemson University in Clemson	*	>100 / 600	+
Whitman College in Walla Walla	*	>100 / 600	—
University of North Dakota	—	>100 / 600	+
University of California, Irvine	—	56 / 219	219
Indiana University Bloomington	—	65 / 312	312

Продовження додатку ДЗ

1	2	3	4
University of Utah	—	71 / 353	+
Butler University	—	>100 / 600	—
Ohio University	—	>100 / 600	—
University of Dayton	—	>100 / 600	—
University of Central Florida	—	>100 / 600	—
University of North Florida	—	>100 / 600	—
University of Louisville	—	>100 / 600	—
Oklahoma State University	—	>100 / 600	—
University of North Carolina Wilmington	—	>100 / 600	—
Binghamton University	—	>100 / 600	—
University of Scranton	—	>100 / 600	—
California University of Pennsylvania	—	>100 / 600	—
Bowdoin College	—	>100 / 600	—

Примітки: *увійшов до рейтингу найкращих у США за результатами опитування (30 Great Schools [online]); **увійшов до рейтингу найкращих у США за результатами опитування (30 Universities that are Leading [online]); */** увійшов до рейтингу найкращих у США за даними двох незалежних досліджень; — немає співпадінь в оцінках або неіає фотоматеріалів; +/- якість фотоматеріалів недостатня для аналізу.


**Д4. ЦЕНТРИ СТУДЕНТСЬКОГО ЗДОРОВ'Я, ЩО ВИЗНАНІ
НАЙКРАЩИМИ У США, ЗА УЗГОДЖЕНОЮ ОЦІНКОЮ СТУДЕНТІВ У
ТРЬОХ НЕЗАЛЕЖНИХ ОПИТУВАННЯХ**

№ з/п	Університет, розташування та рейтинг у 2017/2020pp)	Назва центру	Зображення центру
1	2	3	4
1.	Державний університет Огайо (Колумбус, Огайо) * 32 / 58	Центр студентського здоров'я Джона В. Вілса	
2.	Університет Вашингтона у Сент-Луїсі (Сент-Луїс, Міссурі) *34 / 28 **	Оздоровчий центр Хабіф	
3.	Університет Вандербільта у Нешвілі (Нешвіль, Теннесі) *51 / 30 / **	Відпочинковий та оздоровчий центр Вандербільта	
4.	Державний університет Техасу в Остіні (Остін, Техас) 24 / 25 **	Центр студентського здоров'я	
5.	Університет Райса в Хьюстоні (Хьюстон, Техас) 28 / 21 **	Студентський центр оздоровлення і консультацій	
6.	Університет Каліфорнії у Девісі (Девіс, Каліфорнія) 33 / 28 **	Університетський центр здоров'я та оздоровлення	

Продовження додатку Д4

1	2	3	4
7.	Університет Мериленду у Коледж Парку (Коледж Парк, Мериленд) 39 / 48	Університетський центр здоров'я	
8.	Університет Пітсбургу (Пітсбург, Пенсильванія) 42 / 73	Університетський оздоровчий центр	
9.	Державний Університет Північної Кароліни (Ролі, Північна Кароліна) 63 / 62 **	Студентський центр здоров'я	
10.	Університет Массачусетс (Амхерст, Массачусетс) 64 / 60**	Університетський оздоровчий центр	
11.	Університет Джорджії (Афіни, Джорджія) 90 / 89 **	Університетський центр здоров'я	
12.	Університет Айови (Айова, Айова) 84 / 101-110	Центр студентського здоров'я, оздоровлення і відновлення	
13.	Університет Міссурі (Колумбія, Міссурі) 96 / 171-180	Оздоровчий центр	

Продовження додатку Д4

1	2	3	4
14.	Клемсонський університет (Клемсон, Південна Кароліна) — / 131-140	Центр здоров'я Редферна	

Примітки: * – позитивна оцінка центру за даними 3-х незалежних досліджень (30 Universities [online]; 30 Great Schools [online]; The 26 Healthiest Colleges [online]); брак зірочки – позитивна оцінка 2-х із 3-х досліджень; 39/48 – світовий рейтинг у 2017/2020 рр. (QS world university rankings: USA [online]); ** – університет за три роки утримав / покращив світовий рейтинг. Таблицю розроблено дисертантом з використанням ілюстративних матеріалів дослідження (30 Universities [online])

ДОДАТОК Е. РОЗРОБКА ПРИНЦИПІВ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИВАБЛИВОГО АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА З ФУНКЦІЯМИ ОЗДОРОВЛЕННЯ

Е1. ПРИНЦИПИ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВІ ЕЛЕМЕНТИ ПОБУДОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ДИЗАЙНІ

Принципи впливу та їх елементи	Термінологічне визначення	Механізм впливу на здоров'я	Автори
1	2	3	4
Контроль	Здатність змінювати оточуюче фізичне середовище або регулювати його вплив	Позитивний ефект відчуття контролю	(Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans та McCoy, 1998; Stokols, 1992)
<i>Передбачуваність</i>	Готовність до контакту із певним середовищем	Позитивний ефект здатності до передбачення	(Stokols, 1992)
<i>Гнучкість просторового планування</i>	Ступінь відкритості та мінливості простору	Позитивний ефект гнучкого проектування	(Rasoulpour та Charehjo, 2017; Stokols., 1992; Sommer, 1969)
<i>Конфіденційність</i>	Відчуття особистого простору та здатності регулювати соціальні взаємодії	Повинна бути забезпечена, як базова потреба людини	(Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans та McCoy 1998; Taylor та Brown, 1988; Altman, 1975).
<i>Глибина</i>	Ступінь контролю за середовищем	Позитивний ефект глибинних просторів	(Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans, 1979; Archea, 1977)
<i>Скупченість</i>	Неможливість бути на самоті і самотійно контролювати простір	Негативний ефект від втрати контролю над середовищем	(Evans, 2002; 2003; Lepore та ін., 1991; Evans та McCoy, 1998; Paulus, 1988; Wener та Keys, 1988; Baum та Paulus, 1987; Baum та Valins, 1979)

Продовження додатку Е1

1	2	3	4
<i>Обмеженість простору</i>	Недостатність просторових ресурсів (обсягу або щільності простору)	Негативний ефект від втрати контролю над середовищем	(Rasoulpour та Charehjo, 2017; Evans, 2003; Evans та ін., 2003)
<i>Просторова ієрархія</i>	Забезпечує баланс просторів для усамітнення та соціальної взаємодії	Позитивний ефект добре збалансованих просторів	(Evans та McCoy, 1998)
Стимуляція	Кількість інформації в оточенні, що впливає на людину	Позитивний ефект помірної стимуляції, негативний – тривалої/посиленої стимуляції	(Bluysen, 2014; Sireteanu та ін., 2008; Evans, 2003; McCoy, 2002; Evans та McCoy, 1998; Hedge, 1991; Kaplan та Kaplan, 1982; Zimring, 1982; Sherrod та Cohen, 1979; Evans, 1979; Wohlwill, 1974; Berlyne, 1971)
<i>Складність</i>	Вимірюється ступенем різноманіття середовища	Негативний ефект посиленої стимуляції	(Evans та McCoy, 1998; Kaplan та Kaplan., 1982)
<i>Освітлення</i>	Природне та штучне	Позитивний ефект денного світла	(Shepley, 2012, 2016; 2017; Freihoefer, 2013; Mammen, 2014; Sadler, 2011; Lawson, 2010; Dijkstra, 2006; Evans, 2003; Evans та ін., 2003; Benedetti, 2001; Evans та McCoy, 1998; Rubin, 1998; Leather, 1998; Beauchemin та Hays, 1996; Kimball, 1984)
<i>Шум</i>	Природне або технічне походження	Негативний ефект	(Bokalders, та M. Block, 2010; Berry, 2004; Evans, 2003; Lawson та Phiri, 2003; Lercher, 2002; Haines, 2001; Bullinger, 1999; Evans та McCoy 1998; Stansfeld., 1993; Knipschild та Oudshoorn, 1977)
<i>Природа та природні об'єкти</i>	Ландшафтний дизайн та природні об'єкти в інтер'єрі	Позитивний ефект	(Zhang, 2018; Stigsdotter, 2017; Shepley, 2016; Siu Yu Lau та ін., 2014; Adevi та Mårtensson, 2013; Pasha та Shepley, 2013; Adevi та Lieberg, 2012; Malenbaum., 2008; A Sherman, 2005; Kaplan, 1993; Ulrich, 1984)

Продовження додатку Е1

1	2	3	4
<i>Колір та текстура матеріалів</i>	Кольорова гамма та облицювальні матеріали поверхонь	а) позитивний естетичний ефект; б) безпечність поверхонь; в) вікова різниця сприйняття кольорової гами та чутливості дотику	(Berry, 2020; Bates, 2018; M.L. Felipe, 2018; Shepley, 2016; Anåker, 2017, 2018; Shepley та Pasha, 2017; Lambton, 2017; Phiri, 2015; Morgareidgea, 2014; J. Mammen, 2014; Freihofer, 2013; Lawson, 2010; Dijkstra, 2006; Leather, 2003; Lawson та Phiri, 2000, 2003; R. Passini, 2000; Evans та McCoy, 1998; Timko, 1996; Kimball, 1984)
Доступність	Швидкість оцінки людиною простору або об'єкту	Негативний ефект неоднозначності сприйняття	(Evans, J.M. McCoy, 1998; H. Heft, 1997)
Узгодженість	Чіткість та зрозумілість елементів та форми об'єкту	Позитивний ефект узгодженого простору	(Scopelliti, 2019; Weber та J. Trojan., 2018; Zhang, 2018; Rasoulpour, та Charehjo, 2017; Stigsdotter, 2017S. Kaplan та R. Kaplan, 1982; G. Weisman, 1982; T. Garling, 1986; G.W. Evans та J.M. McCoy, 1998;
– <i>Просторова орієнтація¹</i> (синоніми: <i>екологічна чуйність²</i> та <i>просторова розбірливість³</i>)	Швидкість реагування та / або оцінки простору (об'єкту)	Позитивний ефект швидкої реакції, негативний – неоднозначного сприйняття простору	(Rasoulpour, та Charehjo, 2017 ² ; Evans та McCoy, 1998 ³ ; Heft, 1997 ³ ; Stokols, 1992 ² ; T. Garling., 1986 ¹ ; Sherrod та Cohen, 1979 ²)
Відновлення	Поповнення ресурсу психічного та фізичного здоров'я	Позитивний ефект контакту із природою	(Scopelliti, 2019; Weber та J. Trojan., 2018; Zhang, 2018; Rasoulpour, та Charehjo, 2017; Stigsdotter, 2017; Felipe, 2017; Shepley, 2016; Nejati, 2016; Siu Yu Lau та ін., 2014; Adevi, F. Mårtensson, Pasha та Shepley, 2013; Adevi та Lieberg, 2012; Van den Berg, 2007; Hartig та Staats, 2006; Evans та McCoy, 1998; R. Kaplan, 1993; Ulrich, 1984, 1991; S. Kaplan та R. Kaplan, 1982)

Продовження додатку Е1

1	2	3	4
<i>Захоплення, мимовільна увага</i>	Емоційний стан від контакту з об'єктом, що має відновлювальний ефект	Позитивний ефект відчуття захоплення	(Scopelliti, 2019; Weber та J. Trojan, 2018; Zhang, 2018; Rasoulpour, та Charehjoо, 2017; Stigsdotter, 2017; Evans та McCoy, 1998)
Зацікавленість місцем	Вимір емоційної зацікавленості, що розвивається між людиною та місцем, яке приваблює	Позитивний ефект емоційної зацікавленості місцем	(Scopelliti, 2019; Weber та J. Trojan, 2018; Zhang, 2018; Rasoulpour, та Charehjoо, 2017; Stigsdotter, 2017; Stedman, 2003)

Примітка. Редакція термінологічних визначень, структуризація принципів та елементів зроблені автором, опираючись на роз'яснення та рекомендації R. Sommer, 1969; D.E. Berlyne, 1971; J. F. Wohlwill, 1974; I. Altman (1975); J. Archea, 1977; Sherrod та Cohen (1979); S. Kaplan та R. Kaplan, 1982; G.W. Evans та M.M. McCoy (1998). T. Garling (1986), D. Stokols (1992); H. Neft (1997); H. Rasoulpour та F. Charehjoо (2017). Інші посилання наведено в обґрунтування принципів та об'ємно-просторових елементів побудованого середовища, що впливають на самопочуття людини.

**Е2. ПОТРЕБИ ОЗДОРОВЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЇХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНСТРУМЕНТАМИ
АРХІТЕКТУРИ, ЗА ДАНИМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

№ з/п	Потреби медичного середовища	Об'ємно-планувальні рішення	Рекомендація авторів
1	2	3	4
І. ОПТИМАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ФУНКЦІЙ			
1.	Приміщення для хворих, персоналу, медичних та немедичних функцій	<ul style="list-style-type: none"> – Кімнати для пацієнтів / палати (залежно від концепції одномісного або багатомісного розміщення); – спеціалізовані приміщення для консультацій, діагностичних та лікувальних заходів (універсальні простори); – високоспеціалізовані приміщення за окремими завданнями (хірургічний блок, відділення інтенсивної терапії, пологове відділення, відділення для новонароджених, лабораторії, відділення інструментальної діагностики – рентгенологічної, КТ, МРТ тощо), – простори для очікування / тимчасового перебування пацієнтів; – пости для медсестер (централізовані/децентралізовані); – приміщення для роботи / відпочинку персоналу (залежно від концепції одномісного або багатомісного розміщення); – загальні багатофункціональні простори немедичного призначення; 	<p>E. Kimball [1984]; B. Lawson та M. Phiri [2000; 2003]; P. Leather. [2003]; L. L. Berry [2004]; B. Lawson [2010]; T. Zborowsky [2010]; B. L. Sadler [2011]; K. Freihoefer [2013]; D. Morgareidgea [2014]; J. Mammen [2014]; S. O'Hara [2014]; J. Maben [2015]; A. Nejati [2015; 2016]; K. J. Watson [2016]; M. M. Shepley [2014, 2016, 2017, 2018]; J. Lambton [2017]; H. Sadatsafavi [2016]; J. Reijula [2016]; S. Hamed [2016]; M. M. Shepley, S. Pasha [2017]; M. E. H. Petering [2017]; M. L. Felipe [2018]; R. Lipson-Smith R. [2020]; L. L. Berry [2020]</p>

Продовження додатку E2

1	2	3	4
		– криті та відкриті ділянки для терапії простором, сприяння руховій активності та реабілітації	
2.	Поверхове зонування просторів	– Проектування певних приміщень на окремих поверхах за спеціальним завданням (операційний блок, кабінети із потребою радіаційного захисту, лабораторії, технічні приміщення тощо)	[Morgareidgea D. та ін., 2014].
3.	Зручність роботи персоналу та доступність медичної допомоги	– Невисока забудова; – оптимізація відстаней між просторами; – легка доступність персоналу до пацієнтів; – психологічний комфорт завдяки наближенню зовнішнього виду.	[Lawson, Phiri, 2003; Berry et al., 2004; Morgareidgea D. та ін., 2014; Maben, 2015; Shepley M. M. та ін., 2016; Shepley M. M., Pasha S., 2017]
II. СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ ФІЗИЧНОГО КОМФОРТУ			
4.	Якість освітлення	– Максимальне використання денного світла; – Великі вікна; – зонування та контроль внутрішнього та зовнішнього освітлення; – контроль відблисків від сонячного світла; – енергоефективні жарівки	[Kimball E., 1984; Beauchemin K. M., Hays P., 1996; Rubin H. R. та ін., 1998; Leather P. та ін., 1998; Benedetti та ін., 2001; Evans G. W., 2003; Evans G. W. та ін., 2003; Dijkstra K. та ін., 2006; Lawson B., 2010; Mammen J. та ін., 2014; Sadler B.L. та ін., 2011; Freihoefer K. та ін., 2013; Shepley M. M. та ін., 2012; Shepley M. M. та ін., 2016; 2017]
5.	Якість повітря	– Проектування мінімальної чистоти повітря; – контроль запаху;	[Berry et al., 2004; Dijkstra K. та ін., 2006; Bokalders, Block, 2010; Stavridou A. D., 2015; Anaker, 2017]

Продовження додатку E2

1	2	3	4
		– використання технічної, природної вентиляції та систем кондиціонування повітря.	
6.	Контроль шуму	– Медзаклади – зони чутливі до шуму; – превентивні архітектурні рішення закладаються на рівні проекту; – потреба врахування різниці сприйняття звуків пацієнтами різного віку.	[Stansfeld S. A., 1993; Lercher P. та ін., 2002; opienLawson, Phiri, 2003; Berry et al., 2004; Bokalders, Block, 2010]
7.	Тепловий комфорт	– Дотримуватись визначених діапазонів температур для будівель охорони здоров'я	[Bokalders, Block, 2010; Woodward A. та ін., 2014; Eder K. та ін., 2015; C. Dubois та ін., 2015; A. D. Stavridou та ін., 2015]
8.	Безпека	– Високий пріоритет у медпрацівників та пацієнтів; – враховується на етапі розробки будівельних проектів; – допомагає вирішити проблеми лікарняних інфекцій – враховує і попереджає падіння (неслизька підлога); – особливе значення у місцях перебування пацієнтів з розумовим відставанням.	[Battles, 2006; Lawson B., 2010; Long C. G. та ін., 2013; Martinez-Aires M. D. та ін., 2015; Zimring C. та ін., 2015; Sadatsafavi H. та ін., 2016; Anåker та ін., 2017; Joseph A. та ін., 2018]
9.	Дизайн для чистоти і порядку	– Високий пріоритет у медпрацівників та пацієнтів; – важливість ролі медсестер у підтримці лікарняного дизайну	[Lawson, Phiri, 2003; Lawson B., 2010; Clark E., 2014]

Продовження додатку Е2

1	2	3	4
II. СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМФОРТУ			
10.	Зовнішній вид (вид назовні)	<ul style="list-style-type: none"> – Контакт із зовнішнім середовищем; – можливість споглядання денного світла та краєвидів; – свідчення автономії особи та здатності контролювати простір 	[Ulrich R. S., 1984; Leather P. та ін., 1998; Tennessen C.M., Cimprich B., 2000; Kaplan R., 2001; Taylor A.F. та ін., 2002; Williams A.M. та ін., 2005; Malenbaum та ін., 2007; Lawson B., 2010; Shepley M. M, та ін., 2012; 2016; Shepley M. M., Pasha S., 2017
11.	Доступ до природи	Фізичний доступ до природи або використання її елементів в дизайні	[Ulrich R. S., 1984; Ulrich R. S., 1991; Leather P. та ін., 1998; Kuo F.E. та ін., 1998; Wells N.M., 2000; Taylor A.F. та ін., 2002; Hartig T., Staats H., 2006; Malenbaum та ін., 2007; Van den Berg A. E. та ін., 2007; Costello та ін., 2009; Bilec M. та ін., 2009; Adevi, Mårtensson, 2013; Castro та ін., 2013 ¹ ; Woodward та ін., 2014; Lau S. S. Y та ін., 2014; Anåker, Elf, 2014; Shepley M. M., 2012; 2016; 2017]
12.	Ландшафтний дизайн	<ul style="list-style-type: none"> – цілющі сади; – ландшафтний дизайн відкритого простору; – інтеграція мистецтва у ландшафтний дизайн; – доступність, орієнтири та вказівки, безпека пересування; – елементи природи в дизайні інтер'єрів (зелені рослини, пейзажі, акваріуми, фонтани) 	Ulrich R. S., 1984; Kaplan R., 1993; Sherman S. A. та ін., 2005; Adevi A. A., Lieberg M., 2012; Adevi A. A., Mårtensson F., 2013; Pasha S., Shepley M. M., 2013; Siu Yu Lau S. та ін., 2014; Shepley M. M. та ін., 2016; Stigsdotter U. K. та ін., 2017; Weber та ін., 2018; Zhang W. та ін., 2018; Scopelliti M. та ін., 2019

Продовження додатку Е2

1	2	3	4
13.	Легкість орієнтації та керування простором	<ul style="list-style-type: none"> – Просторова розбірливість, – прості геометричні плани поверху; – Чітка розмежованість просторів, входів та виходів; – зрозумілі індикатори просторів та керування із застосуванням мистецьких засобів. 	[Gärbling T. та ін., 1986; Evans G. W., McCoy J. M., 1998; Passini R. та ін., 2000; Day K, Calkins MP, 2002; Lawson B., 2010]
14.	Дизайн інтер'єру приміщень	<ul style="list-style-type: none"> – Функціональний дизайн з елементами неінституційності для універсальних приміщень; – «домашній» дизайн для палат із впровадженням у простір елементів, відповідних до історичних та вікових особливостей пацієнтів; – «неінституційний» дизайн для багатофункціональних приміщень немедичного призначення; – розміщення ліжок із забезпеченням доступу до зовнішнього виду; – зручні меблі, облаштування зручних місць для сидіння у багатофункціональних просторах; – використання кольору, текстури, витворів мистецтва та елементів природи в дизайні; – враховувати різницю сприйняття кольорів пацієнтами різного віку, уникати однотонних кольорових схем; – особливі вимоги до дизайну інтер'єрів палат для лежачих пацієнтів з великим терміном перебування у лікарні, а також для хворих із психіатричними проблемами та порушеннями поведінки. 	[Kuller R. та ін. 1991; Timko C., 1996; Evans G. W., McCoy J. M., 1998; Kimball E., 1984; Lawson B.R., Phiri M., 2000; Passini R. та ін., 2000; Leather P. та ін., 2003; Dijkstra K. та ін., 2006; Freihoefer K. та ін., 2013; Morgareidgea D. та ін., 2014; H. Janssen [2014]; Mammen J. та ін., 2014; Lawson B., 2010; Lawson B., Phiri M., 2003; Phiri M., 2015; Shepley M. M. та ін., 2016; Shepley M. M., Pasha S., 2017; Anåker A. та ін., 2017; Lambton J. та ін., 2017; Felipe L. та ін., 2017; Anåker A. та ін., 2018; Bates, 2018; Berry L. L. та ін., 2020]

Примітки: Розроблено автором

**ЕЗ. КРИТЕРІЇ ОЗДОРОВЧОГО ДИЗАЙНУ, НА ЯКІ ОРІЄНТУЮТЬСЯ ВІДОМІ СИСТЕМИ
ПРОЕКТУВАННЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ БУДІВЕЛЬ**

Категорія	Параметри	Інструменти розробників					
		BREEAM	LEED	GBCA	Note 00-01	DGNB	SBTool
1	2	3	4	5	6	7	8
МІСЦЕ, БУДІВЛЯ ТА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ							
Розвиток місця, містобудівний дизайн та інфраструктура	Розташування у контексті містобудівного дизайну		+		+		+
	Вплив на округ і громаду		+		+	+	
	Існуючий та плановий транспортний доступ, дороги		+		+	+	
	Характеристики середовища та його майбутні зміни				+	+	+
	Існуючий ландшафт, дерева, ґрунти, гідрологічні умови		+		+		+
	Існуюча інфраструктура та доступні послуги				+	+	+
	Проектна інфраструктура та послуги на місці				+		+
	<i>Вимоги до зниження рівня шуму (дороги, залізниці, ін.)</i>				+		
<i>Зменшення світлового забруднення*</i>			+				
Елементи простору прибуття	Споруди для пішоходів та велосипедистів	+	+	+	+	+	
	Інфраструктура для громадських масових перевезень	+		+	+		
	Максимальна місткість паркування автомобілей	+		+			
	Під'їзд та паркування транспорту обслуговування	+			+		
	<i>Доступ для пішоходів і велосипедистів добре позначений, безпечний, озеленений, освітлений у темряві</i>				+		
	<i>Візуальна орієнтація на особливі риси будівлі</i>				+		
	<i>Чітка зовнішня дорожня індикація та вказівники</i>				+		

Продовження додатку ЕЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Чітка індикація паркувальних місць для інвалідів</i>				+		
Характеристика будівлі	Орієнтація будівлі на прямий доступ до природи	+	+	+	+	+	
	Внутрішні і відкриті приміщення				+	+	
	Універсальність приміщень (гнучкість / адаптованість простору для можливої зміни призначення)				+	+	
	Ефективне використання площі підлоги				+	+	
	<i>Вимоги до функціональних приміщень та їх перелік</i>				+		
	<i>Циркуляційні простори подвійного використання (для переміщення та соціальної взаємодії / відновлення)</i>				+		
	<i>Соціальні простори (для користувачів та відвідувачів)</i>				+		
	<i>Простори для комерційних об'єктів обслуговування</i>				+		
	<i>Простори для зберігання</i>				+		
	<i>Конструкції зручні, гнучкі, витримують зношеність</i>				+		
	<i>Домашній проти інституційного</i>				+		
	<i>Адаптований для щоденних заходів</i>				+		
	<i>Пріоритетний одноповерховий, з великим простором</i>				+		
	<i>Короткі коридори або їх відсутність</i>				+		
	<i>Вплив високих конструкцій на оглядові коридори</i>						
<i>Якість виду з високих конструкцій</i>							+
<i>Похитування високих будівель в умовах сильного вітру</i>							+

Продовження додатку ЕЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
Орієнтація та керування простором у будівлі	Легкість керування простором користувачами				+	+	+
	<i>Чітка розмежованість просторів, входів і виходів</i>				+		
	<i>Прості геометричні плани поверху</i>				+		
	<i>Зрозумілі орієнтири з використанням мистецтва</i>				+		
	<i>Прохід зсередини</i>				+		
	<i>Уникнення безпосереднього скерування дверей</i>				+		
	<i>Відкрите планування та перегородки</i>				+		
	<i>Скляні екрани для позначення діяльності</i>				+		
	<i>Розміщення знаків на невідповідному рівні</i>				+		
Екологічне навантаження на місце життєвого циклу будівлі	Використання питної води та продукція зливних вод		+	+	+	+	+
	Стале споживання ресурсів і матеріалів		+	+		+	+
	Викиди парникових газів		+	+	+		+
	Піковий попит на електроенергію		+	+	+		+
	Тверді та рідкі відходи		+		+		+
	Життєвий цикл невідновлювальної енергії		+	+			+
	Інші атмосферні викиди			+			+
	Забруднення землі						+
Заходи екологічного контролю та відновлення	Повторне використання землі	+	+	+		+	
	Розвиток зеленого і ландшафтного дизайну		+	+	+		+
	Інновації джерел електроенергії		+	+	+		
	Використання дощової води		+	+			
	<i>Збирання матеріалів для переробки</i>			+			

Продовження додатку ЕЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
ЯКІСТЬ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРИМІЩЕННІ							
Матеріали для покриття та оздоблення	Естетична якість інтер'єру приміщення				+		+
	Естетична якість зовнішнього вигляду об'єкта				+		+
	<i>Сумісність із призначеними функціями</i>				+		
	<i>Мінімізація технічного обслуговування (прибирання)</i>				+		
	<i>Міцні матеріали через регулярну санітарну обробку</i>				+		
	<i>Безпекові ризики (ковзання, спотикання, падіння)</i>				+		
Візуальний та кольоровий контраст	Візуальний комфорт				+	+	
	<i>Важливо для людей з порушеннями зору</i>				+		
	<i>Уникнення однотонних кольорових схем</i>				+		
	<i>Потреба візуального контрасту кольорів підлоги і стін</i>				+		
	<i>Потреба візуального контрасту фітінгів із поверхнею</i>				+		
Якість освітлення	Доступ денного світла до інтер'єру (зовнішній вид)	+	+	+	+		+
	Максимальне використання денного світла	+	+	+			+
	Зонування освітлення			+	+		+
	<i>Контроль за відблисками та сонячним посиленням</i>				+		
	<i>Доступне управління штучним освітленням</i>				+		
Якість повітря	Максимальне використання природної вентиляції	+	+	+	+		
	Мінімальна якість повітря в приміщенні		+			+	+
	Рівень вуглецю у повітрі		+		+		
	Технічна вентиляція		+		+		+
	Кондиціонування повітря	+			+		
	<i>Розміщення вікон і вентиляторів не менше 10 м від джерел зовнішнього забруднення та витяжних систем</i>	+					

Продовження додатку ЕЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
Тепловий комфорт	Дотримання температури повітря (згідно вимог)	+			+	+	+
	Контроль відносної вологості (інфільтрату)				+		+
	<i>Висока теплоізоляція</i>				+		
	<i>Мінімізація використання опалення або охолодження</i>				+		
	<i>Мінімізація сезонних ефектів коливання температури</i>				+		
Акустичний комфорт	Зона тиші	+			+	+	+
	<i>Достатня звукоізоляція від зовнішнього шуму</i>				+		
	<i>Корекція внутрішньо генерованого шуму</i>				+		
Водно-каналізаційна система	<i>Гнучка, ефективна з мінімізацією використання ресурсів</i>				+		
	<i>Повноцінне забезпечення безпечною питною водою</i>				+		
	<i>Адекватність тиску води клінічним процесам</i>				+		
	<i>Герметична система дренажу, тактика щодо відходів</i>				+		
Безпека	Безпечне фізичне середовище				+	+	+
	<i>Профілактика лікарняних інфекцій</i>				+		
	<i>Контроль електромагнітних викидів</i>						+
	<i>Чітка стратегія попередження пожеж</i>				+		
	<i>Надійні системи зв'язку та телекомунікації</i>				+		
Соціально-культурна якість середовища	Доступ для людей з обмеженими можливостями				+	+	+
	Мистецькі засоби з інтеграцією публічного мистецтва	+			+	+	
	<i>Умови зорової та акустичної конфіденційності</i>				+		+
	<i>Доступ до відкритого багатофункціонального простору</i>				+		+
	<i>Дизайн з огляду на всіх користувачів приміщень</i>				+	+	
	<i>Відповідність дизайну місцевим культурним цінностям</i>				+		+
	<i>Права особистості (культурні, расові, релігійні, тощо)</i>				+		+

Продовження додатку ЕЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
	Публічний доступ				+	+	
	<i>Послідовність публічних та приватних просторів</i>				+		
Чуттєві аспекти сприйняття середовища	Важливість врахування у проекті				+		+
	<i>Гострота зору, сприйняття контрасту і кольорів</i>				+		
	<i>Здатність розрізняти звуки та чутливість до шуму</i>				+		
ЯКІСТЬ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ							
Економічна якість проекту	Вартість та економіка цілого життєвого циклу				+	+	+
	Гнучкість та адаптованість				+	+	+
	Комерційна життєздатність				+	+	
Якість процесів проектування і будівництва, інноваційний дизайн	Інновації	+	+	+	+		
	Спілкування із користувачами				+	+	+
	Комплексне планування та дизайн проекту		+		+		
	Оптимізація екологічних експлуатаційних показників				+		+
	Комплексний короткий проект				+	+	
	Аспекти стійкості на стадії тендерів				+	+	
	Управління будівлею: вимоги на стадії плануванні				+	+	
	Містобудівне планування та процедура проектування				+	+	
	Поетапне проектування та будівельний процес				+	+	
	Забезпечення якості будівництва				+	+	
	Систематичне введення в експлуатацію				+	+	
<i>Конкуренція в досягненні якості дизайну</i>						+	

Примітки: Розроблено автором; **напівжирний шрифт** – критерії, узгоджені трьома і більше розробниками; *курсив* підхід запропонований лише однією системою.

Е4. КРИТЕРІЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ТИПОЛОГІЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРОСТОРУ, ЩО ОТРИМАЛИ УЗГОДЖЕНУ ПІДТРИМКУ ДЕКІЛЬКОХ РОЗГЛЯНУТИХ СИСТЕМ ПРОЕКТУВАННЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ БУДІВЕЛЬ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Критерії архітектурного проектування		
Категорія критеріїв	Враховані у 3–5 / 6 систем	Враховані у 2 / 6 систем
1	2	3
Розвиток місця, вплив на містобудівний дизайн та інфраструктуру	<ul style="list-style-type: none"> – розташування у контексті містобудівного дизайну; – вплив на округ і громаду; – існуючий та плановий транспортний доступ, дороги; – характеристики середовища та його майбутні зміни; – існуючий ландшафт, дерева, ґрунти, гідрологічні умови; – існуюча інфраструктура та доступні послуги 	<ul style="list-style-type: none"> – проектування інфраструктури – проектування послуг на місці розташування будівлі
Елементи простору прибуття	<ul style="list-style-type: none"> – Інфраструктура для пішоходів та велосипедистів; – Інфраструктура для громадських масових перевезень 	<ul style="list-style-type: none"> – максимальна місткість паркування автомобілів; – проектування для поставок і маневрування
Характеристика будівлі	<ul style="list-style-type: none"> – орієнтація будівлі на прямий доступ до природи** 	<ul style="list-style-type: none"> – гнучкість/адаптованість простору на майбутні потреби; – якість внутрішніх і відкритих приміщень; – ефективне використання площі підлоги

Продовження додатку Е4

1	2	3
Орієнтація та керування простором у будівлі	– легкість керування простором користувачами	—
Врахування екологічного навантаження на місце життєвого циклу будівлі	<ul style="list-style-type: none"> – використання питної води, продукція зливних вод**; – стале споживання ресурсів та використання матеріалів*; – викиди парникових газів; – піковий попит на електроенергію*; – тверді та рідкі відходи; – життєвий цикл невідновлювальної енергії. 	– інші атмосферні викиди
Заходи екологічного контролю	<ul style="list-style-type: none"> – повторне використання землі*; – розвиток зеленого і ландшафтного дизайну*; – інновації джерел електроенергії 	– використання дощової води
Матеріали для покриття та оздоблення	—	<ul style="list-style-type: none"> – естетична якість інтер'єру приміщень; – естетична якість зовнішнього вигляду об'єкта
Візуальний та кольоровий контраст	—	– створення візуального комфорту
Якість освітлення	<ul style="list-style-type: none"> – доступ денного світла до інтер'єру (вид назовні)**; – максимальне використання денного світла*; – зонування освітлення 	—

Продовження додатку Е4

1	2	3
Якість повітря	<ul style="list-style-type: none"> – природна (перехрестна) вентиляція*; – мінімальна якість повітря в приміщенні; – рівень вуглецю у повітрі; – технічна вентиляція 	– системи кондиціонування повітря
Тепловий комфорт	– відповідність вимогам температури повітря*	– контроль відносної вологості (інфільтрату)
Акустичний комфорт	– «зона тиші»*	—
Безпека	– безпечне фізичне середовище	—
Соціально-культурна якість середовища	<ul style="list-style-type: none"> – доступ до просторів для людей з обмеженими можливостями; – використання мистецьких засобів з інтеграцією публічного мистецтва 	<ul style="list-style-type: none"> – умови зорової конфіденційності, гідності; – доступ до відкритого багатофункціонального простору; – дизайн з огляду на всіх користувачів приміщень; – відповідність дизайну місцевим культурним цінностям; – забезпечення прав особистості (культурні, расові, релігійні, тощо); – публічний доступ
Чуттєві аспекти сприйняття середовища	—	– пов'язані з віком користувачів (зір, слух, хода тощо)
Економічна якість проекту	<ul style="list-style-type: none"> – вартість та економіка цілого життєвого циклу; – гнучкість та адаптованість 	– комерційна життєздатність проекту

Продовження додатку Е4

1	2	3
Якість процесів проектування, будівництва та інноваційного дизайну	<ul style="list-style-type: none"> – використання інновацій*; – спілкування із користувачами будівлі 	<ul style="list-style-type: none"> – комплексне планування та дизайн проекту; – оптимізація екологічних експлуатаційних показників; – комплексний короткий проект; – оцінка аспектів стійкості на стадії тендерів;
		<ul style="list-style-type: none"> – управління будівлею: вимоги на стадії плануванні; – містобудівне планування та процедура проектування; – поетапне проектування та будівельний процес; – забезпечення якості будівництва; – систематичне введення в експлуатацію

Примітки: *підтримка 4 з 6 проаналізованих систем;

**підтримка 5 з 6 проаналізованих систем.

**Е5. УЗАГАЛЬНЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИВАБЛИВОГО ДЛЯ МОЛОДІ
АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА З ФУНКЦІЯМИ ОЗДОРОВЛЕННЯ**

Потреби середовища	Принципи та об'ємно-планувальні рішення	Рекомендація
1	2	3
МІСЦЕ, БУДІВЛЯ ТА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ		
Місце будівлі та його розвиток	<ul style="list-style-type: none"> – Розташування у контексті містобудівного дизайну; – вплив на округ і громаду; – існуючий та плановий транспортний доступ, дороги; – характеристики середовища та його майбутні зміни; – існуючий ландшафт, дерева, ґрунти, гідрологічні умови; – існуюча інфраструктура та доступні послуги; – проектна інфраструктура та послуги на місці 	Note 00-01, LEED, DGNB, SBTool
Елементи простору прибуття	<ul style="list-style-type: none"> – Візуальна орієнтація на особливі риси будівлі; – чітка дорожня індикація та вказівники; – інфраструктура для громадського транспорту; – споруди для пішоходів та велосипедистів: доступ розділений, добре позначений, безпечний, озеленений, освітлений у темряві; – парковка для автомобілів персоналу, інвалідів, транспорту обслуговування з чіткою індикацією паркувальних місць; 	Note 00-01, BREEAM, LEED, GBCA, DGNB

Продовження додатку Е5

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – навіс для укриття від вітру, дощу, сонця у місці прибуття / вибуття – зручний, добре освітлений та безпечний простір перед входом – відкритий безперервний зовнішній вид навколо будівлі. 	
Будівля. Основні простори	<ul style="list-style-type: none"> – Масштаб пріоритетний малоповерховий; – конструкції зручні, гнучкі, добре витримують зношеність; – орієнтація будівлі на прямий доступ до природи; – внутрішні та відкриті простори (тераси тощо); – універсальні простори (гнучкість / адаптованість для можливої зміни призначення); – функціональні та соціальні простори; – ефективне використання площі підлоги; – циркуляційні простори (короткі коридори) подвійного використання: для переміщення та соціальної взаємодії; – багатофункціональні соціальні простори (спілкування користувачів, відвідувачів та персоналу, виступи та тренінги, харчові майданчики); – простори для очікування / тимчасового перебування; – простори для об'єктів комерційного обслуговування – гігієнічні приміщення, простори для зберігання 	[Lawson B., 2010; Sadler B.L. та ін., 2011; Nejati A. та ін., 2015; Shepley M. M. та ін., 2016 ; Shepley M. M., Pasha S., 2017; H. Petering M. E. H. та ін., 2017; Note 00-01; BREEAM; LEED; GBCA; DGNB]

Продовження додатку Е5

1	2	3
ПРОСТОРИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ФУНКЦІЙ		
Функціональні простори	<ul style="list-style-type: none"> – Реєстратура, приймальний блок; – спеціалізовані приміщення для консультативного прийому (універсальні простори); – спеціалізовані приміщення для проведення діагностичних та лікувальних заходів (універсальні простори); – криті / відкриті простори (за окремим завданням) для психорелаксації та фізичних занять (корекція фігури і опорно-рухового апарату); 	[Dunn AL, Jewell J. S., 2010; Lawson B., 2010; ; Leahy C. M. та ін., 2010; Sadler B.L. та ін., 2011; Morris A. та ін., 2012; Voltmer E. та ін., 2012, Shiralkar M. T. та ін., 2013; Nejadi A. та ін., 2015; Shepley M. M. та ін., 2016 ; Shepley M. M., Pasha S., 2017; H. Petering M. E. H. та ін., 2017; Note 00-01].
Поверхове зонування просторів	<ul style="list-style-type: none"> – Проектування приміщень на окремих поверхах згідно розподілу на «тихі» (поліклініка, психологічні тренінги, персональні заняття) та «гучні» (виступи, спілкування, харчування, активні фізичні заняття) 	
СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ ФІЗИЧНОГО КОМФОРТУ		
Якість освітлення	<ul style="list-style-type: none"> – Доступ денного світла до інтер'єру (зовнішній вид) – максимальне використання денного світла; – великі вікна; – зонування та контроль внутрішнього та зовнішнього освітлення; – контроль відблисків сонячного світла та сонячного посилення; – енергоефективні технології штучного освітлення; – Доступне управління штучним освітленням 	[Kimball E., 1984; Beauchemin K. M., Hays P., 1996Rubin H. R. та ін. 1998; Leather P. та ін., 1998; Benedetti та ін., 2001; Evans G. W., 2003; Evans G. W. та ін., 2003; Dijkstra K. та ін., 2006; Lawson B., 2010; Mammen J. та ін., 2014; Sadler B.L. та ін., 2011; Freihoefer K. та ін., 2013; Shepley Shepley M. M. та ін., 2012; Shepley M. M. та ін., 2016; 2017; BREEAM, LEED, GBCA, Note 00-01, SBTool]

Продовження додатку Е5

1	2	3
Якість повітря	<ul style="list-style-type: none"> – Проектування мінімальної чистоти повітря; – контроль запаху; – рівень вуглецю у повітрі; – природна (перехрестна) вентиляція – технічна вентиляція та системи кондиціонування повітря; – розміщення відкритих вікон і вентиляторів не менше 10 м від джерел зовнішнього забруднення та витяжних систем 	[Berry et al., 2004; Dijkstra K. та ін., 2006; Bokalders, Block, 2010; Stavridou A. D., 2015; Anaker та ін., 2017; BREEAM, LEED, GBCA, Note 00-01, DGNB, SBTool]
Акустичний комфорт	<ul style="list-style-type: none"> – Простір чутливий до шуму (зона тиші); – Достатня звукоізоляція від зовнішнього шуму (на рівні проекту); – Корекція внутрішньо генерованого шуму (превентивні заходи); 	[Stansfeld S. A., 1993; Lercher P. та ін., 2002; Lawson, Phiri, 2003; Berry et al., 2004; Bokalders, Block, 2010; BREEAM; Note 00-01; DGNB, SBTool]
Тепловий комфорт	<ul style="list-style-type: none"> – Дотримання температури повітря (згідно вимог); – контроль відносної вологості (інфільтрату); – висока теплоізоляція; – мінімізація використання опалення або охолодження; – мінімізація сезонних ефектів коливання температури 	[Bokalders, Block, 2010; Woodward A. та ін., 2014; Eder K. та ін., 2015; C. Dubois та ін., 2015; A. D. Stavridou та ін., 2015; BREEAM, Note 00-01, DGNB, SBTool]
Водно-каналізаційна система	<ul style="list-style-type: none"> – Гнучка, ефективна з мінімізацією використання ресурсів – повноцінне забезпечення безпечною питною водою – адекватність тиску води клінічним процесам – герметична система дренажу, тактика щодо відходів 	Note 00-01

Продовження додатку Е5

1	2	3
Безпечне середовище і безпека	<ul style="list-style-type: none"> – Безпечне фізичне середовище – профілактика лікарняних інфекцій – контроль електромагнітних викидів – чітка стратегія попередження пожеж – надійні системи зв'язку та телекомунікації 	[Battles, 2006; Lawson B., 2010; Long C. G. та ін., 2013; Martinez-Aires M. D. та ін., 2015; Zimring C. та ін., 2015; Sadatsafavi H. та ін., 2016; Anåker та ін., 2017; Joseph A. та ін., 2018; Note 00-01, DGNB, SBTool]
Дизайн чистоти і порядку	<ul style="list-style-type: none"> – Високий пріоритет у медпрацівників та пацієнтів; – важливість ролі медсестер у підтримці лікарняного дизайну 	[Lawson, Phiri, 2003; Lawson B., 2010; Clark E., 2014; Note 00-01]
СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМФОРТУ		
Зовнішній вид (вид назовні)	<ul style="list-style-type: none"> – Контакт із зовнішнім середовищем; – можливість споглядання денного світла та краєвидів; – свідчення автономії особи та її здатності контролювати простір 	[Ulrich R. S., 1984; Leather P. та ін., 1998; Tennessen C.M., Cimprich B., 2000; Kaplan R., 2001; Taylor A.F. та ін., 2002; Williams A.M. та ін., 2005; Malenbaum та ін., 2007; Lawson B., 2010; Shepley M. M. та ін., 2012; 2016; Shepley M. M., Pasha S., 2017; ; BREEAM, LEED, GBCA, Note 00-01, SBTool]
Доступ до природи	– Фізичний доступ до природи або використання її елементів в дизайні	[Ulrich R. S., 1984; Ulrich R. S., 1991; Leather P. та ін., 1998; Kuo F.E. та ін., 1998; Wells N.M., 2000; Taylor A.F. та ін., 2002; Hartig T., Staats H., 2006; Malenbaum та ін., 2007; Van den Berg A. E. та ін., 2007; Costello та ін., 2009; Bilec M. та ін., 2009; Adevi, Mårtensson, 2013; Castro та ін., 2013 ¹ ;

Продовження додатку E5

1	2	3
		Woodward та ін., 2014; Lau S. S. Y та ін., 2014; Anåker, Elf, 2014; Shepley M. M. та ін., 2012; 2016; 2017; BREEAM, LEED, GBCA, Note 00-01, DGNB]
Ландшафтний дизайн	<ul style="list-style-type: none"> – цілющі сади; – ландшафтний дизайн відкритого простору; – інтеграція мистецтва у ландшафтний дизайн; – доступність, орієнтири та вказівки, безпека пересування; – елементи природи в дизайні інтер'єрів (зелені рослини, пейзажі, акваріуми, фонтани) 	Ulrich R. S., 1984; Kaplan R., 1993; Sherman S. A. та ін., 2005; Adevi A. A., Lieberg M., 2012; Adevi A. A., Mårtensson F., 2013; Pasha S., Shepley M. M., 2013; Siu Yu Lau S. та ін., 2014; Shepley M. M. та ін., 2016; Stigsdotter U. K. та ін., 2017; Weber та ін., 2018; Zhang W. та ін., 2018; Scopelliti M. та ін., 2019; LEED, GBCA, Note 00-01, SBTTool]
Легкість орієнтації та керування простором у будівлі	<ul style="list-style-type: none"> – Легкість керування простором користувачами; – орієнтаційні об'єкти та особливі риси будівлі, що полегшують розпізнавання; – чітка розмежованість просторів, входів і виходів – доступ видимий, привабливий, легкий, безпечний, надійний; – доступ для людей з обмеженими можливостями; – уникнення безпосереднього скерування дверей, – прості геометричні плани поверху; – зрозумілі орієнтири та індикатори просторів; 	[Gärling T. та ін., 1986; Evans G. W., McCoy J. M., 1998; Passini R. та ін., 2000; Day K, Calkins MP, 2002; Lawson B., 2010; Note 00-01, DGNB, SBTTool]

Продовження додатку E5

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – керування із застосуванням орієнтації на світло, аксесуарів та мистецьких засобів; – розміщення знаків на невідповідному рівні; – скляні екрани для позначення діяльності – відкрите планування та перегородки 	
Матеріали для покриття та оздоблення	<ul style="list-style-type: none"> – Естетична якість інтер'єру приміщення – Естетична якість зовнішнього вигляду об'єкта – Сумісність із призначеними функціями – Мінімізція технічного обслуговування (прибирання) – Матеріали для елементів ускладненого користування – Безпекові ризики (ковзання, спотикання, падіння) 	Note 00-01, SBTool
Візуальний та кольоровий контраст	<ul style="list-style-type: none"> – Візуальний комфорт та потреба для людей з порушеннями зору; – уникнення однотонних кольорових схем; – необхідність візуального контрасту кольорів підлоги і стін; 	Note 00-01, DGNB

Продовження додатку Е5

1	2	3
Дизайн інтер'єру приміщень	<ul style="list-style-type: none"> – Функціональний дизайн з елементами неінституційності для універсальних приміщень; – «неінституційний» дизайн для багатофункціональних соціальних приміщень, що відповідає естетиці молодого віку; – дизайну інтер'єрів залежно від функціонального призначення приміщень (конференції, харчування, психологічні тренінги, психорелаксацийні заняття, зали для йоги, фітнесу тощо); – зручні меблі, облаштування зручних місць для сидіння у багатофункціональних просторах; – використання кольору, текстури, витворів мистецтва та елементів зеленого дизайну; – уникнення однотонних кольорових схем. 	[Kuller R. та ін. 1991; Timko C., 1996; Evans G. W., McCoy J. M., 1998; Kimball E., 1984; Lawson B.R., Phiri M., 2000; Passini R. та ін., 2000; Leather P. та ін., 2003; Dijkstra K. та ін., 2006; Freihoefer K. та ін., 2013; Morgareidgea D. та ін., 2014; Mammen J. та ін., 2014; Lawson B., 2010; Lawson B., Phiri M., 2003; Phiri M., 2015; Shepley M. M. та ін., 2016; Shepley M. M., Pasha S., 2017; Anåker A. та ін., 2017; Lambton J. та ін., 2017; Felipe M. L. та ін., 2017; Anåker A. та ін., 2018; Bates, 2018; Berry L. L. та ін., 2020]

Примітки: Розроблено автором

ДОДАТОК Ж. ЗРАЗКИ ЗАПОВНЕНИХ АНКЕТ ОПИТУВАНЬ ЛЬВІВСЬКИХ СТУДЕНТІВ

АНКЕТА 10

для проведення наукового дослідження
«Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів
в університетах України»

Сучасні університети працюють більше десяти годин на добу, що вимагає відповідної інфраструктури для забезпечення науково-педагогічного процесу та вирішення питань харчування, розвитку фізичної культури, організації відпочинку і медичного обслуговування. Останнє є надзвичайно важливим, оскільки своєчасна і ефективна медична допомога потрібна не лише студентам, але й працівникам університету, серед яких значну частину складають люди зрілого та похилого віку. Важливою проблемою є профілактика у студентській спільноті соматичних та інфекційних хвороб, що дозволяє запобігти розвитку хронічних захворювань і репродукційних порушень в майбутніх родинях. Викладені в анкеті питання дозволять оцінити якість медико-профілактичної допомоги в традиційних університетах немедичного профілю та опрацювати концепцію оптимального архітектурного рішення цієї проблеми на прикладі НУ «Львівська Політехніка». Анкета є анонімною, а відповіді на питання вважаються згодою на використання даних для проведення дослідження.

Опитуваний (зазначити): *

Університет ИУМП

студент, рік навчання 4

магістр

викладач

Інститут ІАРХ

адміністративний працівник

університетський працівник іншої сфери

Вік 20 років

мешканець Львова

мешканець Львівської області

мешканець іншої території України

іноземний громадянин

Проживання:	Медичне страхування:
<input type="checkbox"/> власне помешкання	<input checked="" type="checkbox"/> так
<input type="checkbox"/> зйомна квартира	<input type="checkbox"/> ні
<input checked="" type="checkbox"/> гуртожиток	

Рис. Ж.1. Зразок заповненої анкети студента НУ «Львівська політехніка»

ПИТАННЯ

(можливі декілька відповідей)

1. Оцінка стану вашого здоров'я на даний час:
- добрий (немає скарг на стан здоров'я, добре переношу фізичні та психологічні навантаження; хворію 1-2 рази в рік на вірусні інфекції)
 - задовільний (загалом почуваю себе добре)
 - не маю хронічної хвороби, але до 6 разів на рік можу мати хворобливі стани, що унеможливають продуктивне навчання (працю) та здатність витримувати навантаження)
 - незадовільний (погане самопочуття, відчуття втоми, знижена фізична активність; хронічна хвороба (встановлений діагноз) або звичні хворобливі ознаки (головний біль, підвищений тиск, нудота, падіння зору, болі в серці, суглобах та інших ділянках тіла, тощо); схильність до запальних процесів носоглотки та дихальних шляхів; потреба регулярного прийому ліків).
2. Якщо ви студент, оцініть стан свого здоров'я на момент початку навчання в університеті:
- добрий задовільний незадовільний
3. Як часто протягом року ви потребуєте медичної допомоги:
- 1-4 рази
 - кожні два місяці
 - щомісяця
 - інший варіант відповіді 2 рази в рік
4. Куди ви звертаєтесь для отримання медичної допомоги:
- до сімейного лікаря (за місцем проживання)
 - до довіреного лікаря (добре знає мене і мої хвороби)
 - до вузьких спеціалістів: стоматолог, гінеколог, уролог, окуліст, ортопед-травматолог, невролог, дерматолог, інші
 - до медичного закладу, який визначений страховим полісом
 - до медичного закладу університету
 - не маю постійного медичного закладу.
5. Серед тих, хто не має постійного медичного закладу:
- мешканці міста, де розміщений університет
 - тимчасово перебувають у місті (навчання, праця)
 - мешканці гуртожитків
 - іноземні громадяни.
6. Чи маєте ви за правило відвідувати лікаря з профілактичною метою:
- так ні
- лише стоматолога
 - лише гінеколога
 - лише уролога
 - інша відповідь _____
7. Чи звертаєтесь ви до лікаря в ситуації, якщо стало погано, але все обійшлося («таблетки допомогли»)
- так ні
8. Що стримує вас від зверненні до лікаря:
- боюся лікарень і персонального контакту з лікарями
 - раптом знайдуть страшну хворобу

Рис. Ж.1. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента НУ «Львівська політехніка»

само пройде

соромлюся, звернувся б анонімно

інший варіант відповіді _____

9. Ваша поведінка, якщо під час занять комусь з вашого оточення стало погано

(гострий головний біль, сильний біль в різних ділянках тіла, підвищення температури, втрата свідомості, носова кровотеча, утруднене дихання тощо):

ділимося власним досвідом і таблетками

шукаємо причину та лікування в інтернеті

звертаємось у медпункт

звертаємось до студентської поліклініки

звертаємось в іншу медичну установу

викликаємо швидку

інше рішення _____

10. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте користь існуючих інтернет-сторінок медичного призначення: —

11. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте доцільність надання студентам і працівникам доступу до якісного медичного інформаційного ресурсу: —

12. Чи вважаєте ви достатнім ступень інформованості студентів і працівників про діяльність установ медичної служби університету:

так ні

13. Чи зверталися Ви до медичного пункту університету:

так ні

а) якщо не зверталися, то чому:

його немає

почуваю себе здоровим

не знаю де розташований

не впевнений у якості надання медичних послуг

при потребі звертаюся до іншого медичного закладу

б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік _____ та їх причину:

гострий біль

підвищена температура

підвищений тиск

травма

потреба у медичній інформації

інша причина _____;

в) чи пропонували Вам здійснити профілактичні заходи:

консультації терапевта, стоматолога, окуліста, ортопеда-травматолога, гінеколога, уролога

сезонні щеплення

дослідження інфекцій сечостатевої сфери

інші профілактичні заходи _____

г) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у медичному пункті: —

д) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення медичного пункту вимогам ефективної медичної допомоги студентам і працівникам: —

е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення:

так ні

Рис. Ж.1. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента НУ «Львівська політехніка»

14. Чи зверталися Ви до студентської поліклініки: так ні

а) якщо не зверталися, то чому:

почуваю себе здоровим

її немає

не знаю де розташована

розташована задалеко від університету і місця проживання

не впевнений в якості медичних послуг

при потребі звертаюся до іншого медичного закладу

б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік 1 та їх причину:

гострий біль

підвищена температура

підвищений тиск

травма

запальний процес

потреба у консультації вузького спеціаліста

інша причина заставили працювати медичне

в) чи Вам пропонували профілактичні заходи:

щорічний диспансерний огляд за участі багатьох спеціалістів, скерування до

стоматолога, окуліста; ортопеда-травматолога; гінеколога (жінки), уролога (чоловіки);

сезонні щеплення; дослідження інфекцій сечостатевої сфери; інші профілактичні заходи

г) скільки часу ви чекали на прийом:

не чекали півгодини годину більше години

д) чи була можливість попереднього запису до лікаря: так ні

е) чи вам відомий інтернет-ресурс, у якому представлений розклад роботи лікарів студентської поліклініки і є можливість електронного запису на чергу: так ні

ж) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у студентській поліклініці:

з) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення студентської поліклініки вимогам ефективної медичної допомоги студентам та працівникам: е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення: так ні

15. Чи ви вважаєте ефективною існуючу систему медичної та профілактичної допомоги у традиційних університетах: так ні

16. Які проектні рішення слід внести до нової архітектурній концепції мережі медичних закладів у традиційних університетах:

модернізація існуючих закладів

проектування медичного закладу нового типу (інформаційно-відпочинковий центр медичного призначення)

проектування інформаційної мережі

інші рішення _____

Підпис _____ Дата 21.11.17

4

Рис. Ж.1. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента НУ «Львівська політехніка»

АНКЕТА 22

для проведення наукового дослідження
«Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів
в університетах України»

Сучасні університети працюють більше десяти годин на добу, що вимагає відповідної інфраструктури для забезпечення науково-педагогічного процесу та вирішення питань харчування, розвитку фізичної культури, організації відпочинку і медичного обслуговування. Останнє є надзвичайно важливим, оскільки своєчасна і ефективна медична допомога потрібна не лише студентам, але й працівникам університету, серед яких значну частину складають люди зрілого та похилого віку. Важливою проблемою є профілактика у студентській спільноті соматичних та інфекційних хвороб, що дозволяє запобігти розвитку хронічних захворювань і репродукційних порушень в майбутніх ролинах. Викладені в анкеті питання дозволять оцінити якість медико-профілактичної допомоги в традиційних університетах немедичного профілю та опрацювати концепцію оптимального архітектурного рішення цієї проблеми на прикладі НУ «Львівська Політехніка». Анкета є анонімною, а відповіді на питання вважаються згодою на використання даних для проведення дослідження.

Опитуваний (зазначити): *

- Університет ЛНМУ ім. Д. Галицького
- студент, рік навчання 5
- магістр
- викладач

Інститут _____

- адміністративний працівник
- університетський працівник іншої сфери

Вік 22 років

- мешканець Львова
- мешканець Львівської області
- мешканець іншої території України
- іноземний громадянин

Проживання:

- власне помешкання
- зйомна квартира
- гуртожиток

Медичне страхування:

- так
- ні

Рис. Ж.2. Зразок заповненої анкети студента ЛНМУ ім. Д. Галицького

ПИТАННЯ

(можливі декілька відповідей)

1. Оцінка стану вашого здоров'я на даний час:

- добрий (немає скарг на стан здоров'я, добре переношу фізичні та психологічні навантаження; хворію 1–2 рази в рік на вірусні інфекції)
- задовільний (загалом почуваю себе добре)
- не маю хронічної хвороби, але до 6 разів на рік можу мати хворобливі стани, що унеможлиблюють продуктивне навчання (працю) та здатність витримувати навантаження)
- незадовільний (погане самопочуття, відчуття втоми, знижена фізична активність; хронічна хвороба (встановлений діагноз) або звичні хворобливі ознаки (головний біль, підвищений тиск, нудота, падіння зору, болі в серці, суглобах та інших ділянках тіла, тощо); схильність до запальних процесів носоглотки та дихальних шляхів; потреба регулярного прийому ліків).

2. Якщо ви студент, оцініть стан свого здоров'я на момент початку навчання в університеті:

- добрий задовільний незадовільний

3. Як часто протягом року ви потребуєте медичної допомоги:

 1–4 рази кожні два місяці щомісяця інший варіант відповіді _____

4. Куди ви звертаєтесь для отримання медичної допомоги:

 до сімейного лікаря (за місцем проживання) до довіреного лікаря (добре знає мене і мої хвороби) до вузьких спеціалістів: стоматолог, гінеколог, уролог, окуліст, ортопед-травматолог, невролог, дерматолог, інші до медичного закладу, який визначений страховим полісом до медичного закладу університету не маю постійного медичного закладу.

5. Серед тих, хто не має постійного медичного закладу:

 мешканці міста, де розміщений університет тимчасово перебувають у місті (навчання, праця) мешканці гуртожитків іноземні громадяни.

6. Чи маєте ви за правило відвідувати лікаря з профілактичною метою:

 так ні лише стоматолога лише гінеколога лише уролога інша відповідь _____

7. Чи звертаєтесь ви до лікаря в ситуації, якщо стало погано, але все обійшлося («таблетки допомогли»)

 так ні

8. Що стримує вас від звернення до лікаря

 боюся лікарень і персонального контакту з лікарями раптом знайдуть страшну хворобу

Рис. Ж.2. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНМУ ім. Д. Галицького

само пройде

соромлюся, звернувся б анонімно

інший варіант відповіді не стресують нічого

9. Ваша поведінка, якщо під час занять комусь з вашого оточення стало погано

(гострий головний біль, сильний біль в різних ділянках тіла, підвищення температури, втрата свідомості, носова кровотеча, утруднене дихання тощо):

ділимося власним досвідом і таблетками

шукаємо причину та лікування в інтернеті

звертаємось у медпункт

звертаємось до студентської поліклініки

звертаємось в іншу медичну установу

викликаємо швидку

інше рішення _____

10. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте користь існуючих інтернет-сторінок медичного призначення: 3

11. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте доцільність надання студентам і працівникам доступу до якісного медичного інформаційного ресурсу: 3

12. Чи вважаєте ви достатнім ступень інформованості студентів і працівників про діяльність установ медичної служби університету:

так ні

13. Чи зверталися Ви до медичного пункту університету:

так ні

а) якщо не зверталися, то чому:

його немає

почуваю себе здоровим

не знаю де розташований

не впевнений у якості надання медичних послуг

при потребі звертаюся до іншого медичного закладу

б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік _____ та їх причину:

гострий біль

підвищена температура

підвищений тиск

травма

потреба у медичній інформації

інша причина _____;

в) чи пропонували Вам здійснити профілактичні заходи:

консультації терапевта, стоматолога, окуліста, ортопеда-травматолога, гінеколога, уролога

сезонні щеплення

дослідження інфекцій сечостатевої сфери

інші профілактичні заходи _____

г) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у медичному пункті:

д) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення медичного пункту вимогам ефективної медичної допомоги студентам і працівникам:

е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення:

так ні

Рис. Ж.2. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНМУ ім. Д. Галицького

14. Чи зверталися Ви до студентської поліклініки: так ні

а) якщо не зверталися, то чому:

- почуваю себе здоровим
 її немає
 не знаю де розташована
 розташована задалеко від університету і місця проживання
 не впевнений в якості медичних послуг
 при потребі звертаюся до іншого медичного закладу

б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік _____ та їх причину:

- гострий біль
 підвищена температура
 підвищений тиск
 травма
 запальний процес
 потреба у консультації вузького спеціаліста
 інша причина _____

в) чи Вам пропонували профілактичні заходи:

- щорічний диспансерний огляд за участі багатьох спеціалістів, скерування до
 стоматолога, окуліста; ортопеда-травматолога; гінеколога (жінки), уролога (чоловіки);
 сезонні щеплення; дослідження інфекцій сечостатевої сфери; інші профілактичні заходи

г) скільки часу ви чекали на прийом:

- не чекали півгодини годину більше години

д) чи була можливість попереднього запису до лікаря: так ні

е) чи вам відомий інтернет-ресурс, у якому представлений розклад роботи лікарів студентської поліклініки і є можливість електронного запису на чергу:

- так ні

ж) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у студентській поліклініці:

з) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення студентської поліклініки вимогам ефективної медичної допомоги студентам та працівникам: е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення:

- так ні

15. Чи ви вважаєте ефективною існуючу систему медичної та профілактичної допомоги у традиційних університетах: так ні

16. Які проектні рішення слід внести до нової архітектурній концепції мережі медичних закладів у традиційних університетах:

- модернізація існуючих закладів
 проектування медичного закладу нового типу (інформаційно-відпочинковий центр медичного призначення)
 проектування інформаційної мережі
 інші рішення _____

Підпис _____

Дата _____

Рис. Ж.2. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНМУ ім. Д. Галицького

АНКЕТА 6

для проведення наукового дослідження
«Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів
в університетах України»

Сучасні університети працюють більше десяти годин на добу, що вимагає відповідної інфраструктури для забезпечення науково-педагогічного процесу та вирішення питань харчування, розвитку фізичної культури, організації відпочинку і медичного обслуговування. Останнє є надзвичайно важливим, оскільки своєчасна і ефективна медична допомога потрібна не лише студентам, але й працівникам університету, серед яких значну частину складають люди зрілого та похилого віку. Важливою проблемою є профілактика у студентській спільноті соматичних та інфекційних хвороб, що дозволяє запобігти розвитку хронічних захворювань і репродукційних порушень в майбутніх родинях. Викладені в анкеті питання дозволять оцінити якість медико-профілактичної допомоги в традиційних університетах немедичного профілю та опрацювати концепцію оптимального архітектурного рішення цієї проблеми на прикладі НУ «Львівська Політехніка». Анкета є анонімною, а відповіді на питання вважаються згодою на використання даних для проведення дослідження.

Опитуваний (зазначити):

- Університет ЛНУ ім. І. Франка
- студент, рік навчання 4
- магістр
- викладач

- Інститут іноземних мов
- адміністративний працівник
- університетський працівник іншої сфери

Вік 22 років

- мешканець Львова
- мешканець Львівської області
- мешканець іншої території України
- іноземний громадянин

Проживання:

- власне помешкання
- зйомна квартира
- гуртожиток

Медичне страхування:

- так
- ні

Рис. Ж.3. Зразок заповненої анкети студента ЛНУ ім. І. Франка

ПИТАННЯ

(можливі декілька відповідей)

1. Оцінка стану вашого здоров'я на даний час:
 - добрий (немає скарг на стан здоров'я, добре переношу фізичні та психологічні навантаження; хворію 1-2 рази в рік на вірусні інфекції)
 - задовільний (загалом почуваю себе добре)
 - не маю хронічної хвороби, але до 6 разів на рік можу мати хворобливі стани, що унеможлиблюють продуктивне навчання (працю) та здатність витримувати навантаження)
 - незадовільний (погане самопочуття, відчуття втоми, знижена фізична активність; хронічна хвороба (встановлений діагноз) або звичні хворобливі ознаки (головний біль, підвищений тиск, нудота, падіння зору, болі в серці, суглобах та інших ділянках тіла, тощо); схильність до запальних процесів носоглотки та дихальних шляхів; потреба регулярного прийому ліків).
2. Якщо ви студент, оцініть стан свого здоров'я на момент початку навчання в університеті:
 - добрий
 - задовільний
 - незадовільний
3. Як часто протягом року ви потребуєте медичної допомоги:
 - 1-4 рази
 - кожні два місяці
 - щомісяця
 - інший варіант відповіді _____
4. Куди ви звертаєтесь для отримання медичної допомоги:
 - до сімейного лікаря (за місцем проживання)
 - до довіреного лікаря (добре знає мене і мої хвороби)
 - до вузьких спеціалістів: стоматолог; гінеколог; уролог; окуліст; ортопед-травматолог; невролог; дерматолог; інші
 - до медичного закладу, який визначений страховим полісом
 - до медичного закладу університету
 - не маю постійного медичного закладу.
5. Серед тих, хто не має постійного медичного закладу:
 - мешканці міста, де розміщений університет
 - тимчасово перебувають у місті (навчання, праця)
 - мешканці гуртожитків
 - іноземні громадяни.
6. Чи маєте ви за правило відвідувати лікаря з профілактичною метою:
 - так
 - ні
 - лише стоматолога
 - лише гінеколога
 - лише уролога
 - інша відповідь _____
7. Чи звертаєтесь ви до лікаря в ситуації, якщо стало погано, але все обійшлося («таблетки допомогли»)?
 - так
 - ні
8. Що стримує вас від зверненні до лікаря?
 - боюся лікарень і персонального контакту з лікарями
 - раптом знайдуть страшну хворобу

Рис. Ж.3. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНУ ім. І. Франка

- само пройде
 соромлюся, звернувся б анонімно
 інший варіант відповіді відсутність профіціоналів своєї справи.
- 9. Ваша поведінка, якщо під час занять комусь з вашого оточення стало погано**
 (гострий головний біль, сильний біль в різних ділянках тіла, підвищення температури, втрата свідомості, носова кровотеча, утруднене дихання тощо):
- ділимося власним досвідом і таблетками
 шукаємо причину та лікування в інтернеті
 звертаємось у медпункт
 звертаємось до студентської поліклініки
 звертаємось в іншу медичну установу
 викликаємо швидку
 інше рішення _____
- 10. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте користь існуючих інтернет-сторінок медичного призначення:** 3
- 11. Як за 5-бальною системою ви оцінюєте доцільність надання студентам і працівникам доступу до якісного медичного інформаційного ресурсу:** 5
- 12. Чи вважаєте ви достатнім ступень інформованості студентів і працівників про діяльність установ медичної служби університету:**
- так ні
- 13. Чи зверталися Ви до медичного пункту університету:**
- так ні
- а) якщо не зверталися, то чому:**
- його немає
 почуваю себе здоровим
 не знаю де розташований
 не впевнений у якості надання медичних послуг
 при потребі звертаюся до іншого медичного закладу
- б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік _____ та їх причину:**
- гострий біль
 підвищена температура
 підвищений тиск
 травма
 потреба у медичній інформації
 інша причина _____;
- в) чи пропонували Вам здійснити профілактичні заходи:**
- консультації терапевта, стоматолога, окуліста, ортопеда-травматолога, гінеколога, уролога
 сезонні щеплення
 дослідження інфекцій сечостатевої сфери
 інші профілактичні заходи не пропонували
- г) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у медичному пункті:**
- д) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення медичного пункту вимогам ефективної медичної допомоги студентам і працівникам:**
- е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення:**
- так ні

Рис. Ж.3. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНУ ім. І. Франка

14. Чи зверталися Ви до студентської поліклініки:

так ні

а) якщо не зверталися, то чому:

- почуваю себе здоровим
 її немає
 не знаю де розташована
 розташована задалеко від університету і місця проживання
 не впевнений в якості медичних послуг
 при потребі звертаюся до іншого медичного закладу

б) якщо зверталися, вкажіть кількість звертань на рік _____ та їх причину:

- гострий біль
 підвищена температура
 підвищений тиск
 травма
 запальний процес
 потреба у консультації вузького спеціаліста
 інша причина _____

в) чи Вам пропонували профілактичні заходи:

- щорічний диспансерний огляд за участі багатьох спеціалістів, скерування до
 стоматолога, окуліста; ортопеда-травматолога; гінеколога (жінки), уролога (чоловіки);
 сезонні щеплення; дослідження інфекцій сечостатевої сфери; інші профілактичні заходи
навіть щорічний обов'язковий медогляд не проводили!

г) скільки часу ви чекали на прийом:

не чекали півгодини годину більше години

д) чи була можливість попереднього запису до лікаря:

так ні

е) чи вам відомий інтернет-ресурс, у якому представлений розклад роботи лікарів студентської поліклініки і є можливість електронного запису на чергу:

так ні

ж) як за 5-бальною системою ви оцінюєте результати надання вам медичної допомоги у студентській поліклініці:

з) як за 5-бальною системою ви оцінюєте відповідність приміщення студентської поліклініки вимогам ефективної медичної допомоги студентам та працівникам: е) чи є доцільним проведення архітектурної реновації (модернізації) приміщення:

так ні

15. Чи ви вважаєте ефективною існуючу систему медичної та профілактичної допомоги у традиційних університетах: так ні

16. Які проектні рішення слід внести до нової архітектурній концепції мережі медичних закладів у традиційних університетах:

- модернізація існуючих закладів
 проектування медичного закладу нового типу (інформаційно-відпочинковий центр медичного призначення)
 проектування інформаційної мережі
 інші рішення *найголовніше - спеціалісти!!!*

Підпис _____

Дата _____

Рис. Ж.3. (продовження)

Зразок заповненої анкети студента ЛНУ ім. І. Франка

ДОДАТОК 3. АКТИ ВПРОВАДЖЕНЬ

В спеціалізовану вчену раду Д 35.052.11
При Національному університеті
«Львівська Політехніка»

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

Підчас міжнародного студентського проектного семінару по реновації актового залу 1-го навчального корпусу НУ «Львівська Політехніка» з розширенням театральних функцій, який проходив 22-27 травня 2017 року, були впроваджені результати дисертаційного дослідження за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування на тему «Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України», аспіранта кафедри ДАС, ІАРХ, Красильникова О. В., науковий керівник проф. Проскураков В. І.

Збільшення одночасного перебування у корпусі великої кількості відвідувачів (оновлення залу, аудиторій і навчальних приміщень) вказало на важливість забезпечення медичної допомоги студентам, працівникам та відвідувачам актового залу. Запропоновано наступні проектні заходи:

1. **Реновація існуючого медпункту** – за неможливості зміни розташування приміщення медпункту в структурі 1-го навчального корпусу та відсутності прямого доступу денного світла – запропоновано заміну зовнішніх огорожувальних конструкцій на легкосбірні скляні конструкції з матованого скла, що забезпечило б конфіденційність відвідувачів та доступ денного світла водночас.

2. **Розвиток інформаційної підтримки** – передбачено розміщення в структурі корпусу підлогової інформаційно-консультативної стійки та настінних інформаційних дисплеїв, як елементів мережі медико-профілактичної допомоги студентам та працівникам університету. Стійка розміщується поруч зі входом до медпункту, оснащена сенсорним дисплеєм, може використовуватись для консультацій з лікарем, для електронного запису до черги, для сповіщення студентів, працівників університету та відвідувачів актового залу про сезонні захворювання, нові оздоровчі програми тощо. Електронні дисплеї з автоматичною зміною інформації використовуються для інформування про найближчі медичні об'єкти, небезпеку захворювань (епідемії), оздоровчі програми, тощо.

Проректор з навчально-виробничої роботи
Національного університету
«Львівська Політехніка»



Крайовський В.Я.
«22» травня 2017р.

В спеціалізовану вчену раду
При Національному університеті
«Львівська Політехніка»

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

Серед головних результатів міжнародного студентського конкурсу на ескіз-ідею поліклініки-клубу та центру здоров'я для університетської молоді НУ «Львівська політехніка», який проходив 28-29 листопада 2019 року – впроваджені результати дисертаційного дослідження за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування на тему «Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України», аспіранта кафедри ДАС, ІАРХ, Красильникова О.В., науковий керівник проф. Проскуряков В. І.

До головних принципів апробованих у проектах слід зарахувати наступні:

1. Багатофункціональність (окрім лікувальної функції це навчання, харчування, спілкування, відпочинок, фізичні вправи);
2. Прозорість (окрім збільшення кількості денного світла це «відкритість» будівлі - відсутність прихованості процесів всередині, відчуття безпеки);
3. Гнучкість простору – здатність приміщень та інших просторів розширюватися та зменшуватися при необхідності; модульні меблі (мобільні крісла, розсувні ширми);
4. Біофілія - відтворення переваг природнього середовища в екстер'єрі та інтер'єрі медичних закладів, що сприятиме покращенню рівня студентського здоров'я.

Також при проектуванні студентського центру здоров'я по вул.Лукаша НУ «Львівська Політехніка» були розроблені схеми нових пішохідних та транспортних зв'язків, запропоноване нове вирішення ландшафту для студентського містечка НУ «Львівська політехніка». Прийняті рішення нового типу будівель студентського центру здоров'я НУ «Львівська політехніка» та поліклініки-клубу для студентської молоді покращать рівень здоров'я студентів та імідж університету.

Проректор з навчально-виробничої роботи
Національного університету
«Львівська Політехніка»



Крайовський В.Я.
«20» жовтня 2020р.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY POLYTECHNIC OF LVIV
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

Bandera str. 12, Lviv, 79646, Ukraine
tel./fax: +38 032 258 22 39
e-mail: tschers@polynet.lviv.ua



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІНСТИТУТ АРХІТЕКТУРИ

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79646, Україна
тел./факс: +38 032 258 22 39
e-mail: tschers@polynet.lviv.ua

№ 12/11/20 - 7

на № _____

В спеціалізовану вчену раду
№ Д35.052.11
При Національному університеті
«Львівська Політехніка»

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

Інститут архітектури та дизайну підтверджує, що визначені аспірантом Красильниковим О.В. в його дисертації «Принципи розвитку архітектурної типології медичних закладів в університетах України» організаційні та функціонально-планувальні принципи впроваджені в наступних навчальних програмах, курсах і роботах інституту:

- В курсах лекцій «Дизайн архітектурного середовища громадських будівель і споруд», «Футуристичний дизайн»;
- в курсовому проектуванні студентів старших курсів;
- у дипломному проектуванні освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр – «Реновація мережі медичних закладів НУ «Львівська політехніка». З розробкою діагностично-реабілітаційного центру»; «Дизайн архітектури студентської поліклініки-клубу в навчальній зоні НУ «Львівська політехніка»»; «Дім здоров'я студентів НУ «Львівська політехніка» поміж вул. Лукаша та Сахарова у м. Львові»; «Клуб здоров'я студентів НУ «Львівська політехніка» по вул. Професорській»; освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст – «Дизайн предметно-просторового середовища приміщень, об'єктів мережі медичних закладів у навчальних корпусах НУ «Львівська політехніка»»; освітньо-кваліфікаційного рівня магістр – «Формування архітектури мережі медичних закладів вузів. З розробкою медичних об'єктів в навчально-житловій зоні НУ «Львівська політехніка»»; «Висвітлення і класифікація факторів, що впливають на розвиток архітектури медичних закладів. З розробкою мережі медичних закладів НУ «Львівська політехніка»».

Директор Інституту архітектури та дизайну
(д. арх., проф.)



Черкес Б.С.

ДОДАТОК І. ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації в наукових фахових виданнях України:

1. Проскуряков В.І., Красильников О.В., 2018. Принципи проектування студентського медичного центру майбутнього // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*, *Архітектура*, 895, с. 64-68.

Публікації у науковому періодичному виданні іншої держави, що включена до наукометричних баз даних:

2. V.I.Proskuriakov, Yu.V.Filipchuk, O.V.Krasylnykov, 2017. Introduction of conceptual project ideas into the realia of modern Ukraine architecture. (Based on the example of an international student’s design seminar concerning renovation of an assembly hall in the first academic building of Lviv Polytechnic National University with extending theatrical function) // *Housing Environment – Cracow: Cracow University of Technology*. #20, P. 68-73;

Публікації в колективній монографії:

3. Oleg Krasylnykov, 2017. Perspectives of architectural organization of medical institutions in historically formed universities on example of Lviv Polytechnic National University // *Development in urbanized, endangered and difficult areas – Kielce: Politechnika Swietokrzyskia, Monografia, Architektura* 6, P. 51-55.

Публікації в науково-періодичних виданнях іншої держави:

4. Oleg Krasylnykov, Wiktor Proskuriakov, Hayane Akopyan, 2018. Search of futuristic principles for the concept of the medical center for young people // *TEKA Comission of Architecture, Urban planning and Landscape Studies - Lublin, Volume XIV/2*, P. 38-42.

Публікації в інших виданнях України:

5. Красильников О.В., 2019. Концепція творення архітектури університетського медичного закладу “привабливого” для студентської молоді // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*, *Архітектура*, Том 1 Спецвипуск 2, с. 38-43.

Тези та матеріали конференцій:

6. **Олег Красильников.** 2017. До питання творення інфраструктурної типології медичних закладів в традиційних університетах України, В: С.Лінда, ред., *Дизайн та основи архітектури: Всеукраїнська наукова конференція до 145-річчя кафедри дизайну та основ архітектури Національного університету “Львівська політехніка”*, Львів, Україна, 28 грудня 2017. Львів: НУ”ЛП”, с.98-99

7. **Олег Красильников.** 2017. Творення архітектури мережі медичних об’єктів у ЗВО на прикладі навчальної зони НУ “Львівська політехніка”, *Тези доповідей молодіжної секції комісії архітектури та містобудування: XXVIII Наукова сесія Наукового товариства імені Шевченка.* Львів, Україна, 24 березня 2017., Львів: НУ”ЛП”, с.16-18.

8. **Олег Красильников.** 2018. Докази актуальності створення мережі об’єктів медичного обслуговування студентів українських вузів (за результатами анкетування студентського контингенту м.Львова), *Матеріали доповідей комісії архітектури та містобудування НТШ: XXIX Наукова сесія Наукового товариства імені Шевченка.* Львів, Україна, 28-29 березня 2018., с.55-57.

9. **Krasylnykov Oleg, Proskuriakov Wiktor, Akopyan Hayane.** 2018. Uzasadnienie do projektowania ośrodków zdrowia młodzieży w oparciu o analizę współczesnych trendów w architekturze i opinii studentów, Тези доповідей міжнародної наукової конференції *“IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Medycyna Personalizowana: Genom niepełnosprawność edukacja pacjent technologie* в м.Люблін, Польща (27-28 листопада 2018р), с.104.