

DOI:

УДК 725.51

к. арх., доцент **Булах І.В.**,

bulakh.iv@knuba.edu.ua, irabulakh81@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3264-2505,

Web of Science Researcher ID: V-4802-2018; Scopus Author ID: 36080512900,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ЛІКАРНІ

Підіймаються актуальні питання містобудівного розвитку системи закладів охорони здоров'я України, зокрема нового її типу – університетської лікарні. На відміну від існуючих в Україні клінічних лікарень, університетські лікарні повинні створити нове і потужне підґрунтя для формування комплексних осередків розвитку медицини у науково-дослідних, лікувальних, освітніх та промислово-експериментальних напрямках. З цієї позиції у статті розглянуті особливості містобудівного розміщення університетських лікарень та їх архітектурних рішень.

Ключові слова: університетська лікарня; містобудівна система; система закладів охорони здоров'я; мережа закладів третинної медичної допомоги.

Актуальність теми і постановка проблеми. Сьогодні в Україні відбувається реформа сфери охорони здоров'я, яка, безумовно потребує вирішення питань, пов'язаних з подальшим архітектурно-містобудівним розвитком системи. Окрім пошуку шляхів оптимізації громіздкої та застарілої містобудівної системи охорони здоров'я, сформованої у радянську добу і останнє кількісно оновленої (убік розширення) в 70-80 рр. минулого сторіччя, необхідні пропозиції щодо нових типів лікувальних закладів, які в змозі створити підґрунтя для емерджентного ефекту, здатних якісно і у короткий термін повернути Україні гідне місце у світовому медичному суспільстві.

Аналіз досліджень та публікацій. Загальнотеоретичні дослідження містобудівного розвитку розглянуті у роботах М.М. Габреля [1], М.М. Дьоміна [2], І.В. Древаль [3], Г.Л. Ковальської [4], Т.Ф. Панченко [5], А.М. Плешкановської [6, 7], В.О. Тімохіна [8], Н.М. Шебек [9]. Архітектурна типологія та планування медичних закладів досліджувались у наукових здобутках Т.О. Буличової [10], К.Ю. Підгірняк [11], Б. Карлеса [12, 13], Р. Спров [14]. Представлена стаття є логічним і послідовним кроком у авторському дослідженні закономірностей і принципів містобудівного розвитку системи дитячих лікувальних комплексів, які проводяться у межах дисертації на здобуття доктора архітектури.

Мета статті. Виявити особливості містобудівного розміщення

університетських лікарень.

Виклад основного матеріалу. Університетська лікарня – новий для України тип лікарняного закладу, який у своєму складі передбачає комплексне поєднання лікувальних, діагностичних, реабілітаційних, навчальних, науково-дослідних та експериментальних функцій. Зазначений організаційний підхід відповідає сучасним світовим тенденціям щодо формування лікувальних осередків для комплексного забезпечення населення усіма видами та рівнями медичного обслуговування [15–17]. Університетські лікарні, як правило, отримують державний статус і розраховуються на обслуговування населення всієї країни, без територіальної ув'язки з місцем проживання громадянина. Виходячи з цих положень, місткість університетської лікарні доцільно розраховувати не меншою за 800 стаціонарних койко-місць. З метою підвищення ефективності та продуктивності університетської лікарні додатково у складі комплексу слід передбачати наявність консультативно-діагностичного медичного центру та потужного денного стаціонару.

Основні завдання, окрім лікувальних, які повинна вирішувати університетська лікарня: забезпечення в повному обсязі високоспеціалізованою стаціонарною та консультативно-поліклінічною медичною допомогою населення області (регіону, держави); надання сільським, селищним, міським, районним лікувально-профілактичним закладам організаційно-методичну допомогу з метою підвищення якості лікувально-профілактичного обслуговування населення області (регіону, держави); підвищення якості підготовки медичних кадрів; сприяти створенню умов для проведення навчально-педагогічного процесу з використанням сучасних досягнень медичної науки і техніки; сприяти забезпеченню умов для виконання науково-практичних та експериментальних досліджень за тематикою складових клінік університетської лікарні; підвищення кваліфікації лікарів, медичних сестер на робочих місцях, забезпечення практики студентів медичних вищих навчальних закладів та коледжів, спеціалізація сестринського персоналу сільських, селищних, міських, районних лікувально-профілактичних закладів області (регіону, держави); напрацювання за завданням керуючих органів охорони здоров'я заходів, направлених на підвищення якості медичного обслуговування і охорони здоров'я населення області (регіону, держави), зниження захворюваності, лікарняної летальності, інвалідності та смертності за напрямками діяльності.

Рекомендована загальна площа університетського лікарняного комплексу повинна складати від 10000–15000 м² и в кінцевому рахунку затверджується індивідуально в залежності від кількості та ємкості складових функцій (лікувальна, діагностична, консультативна, реабілітаційна, навчальна, наукова,

експериментально-виробнича, а також супутні допоміжного характеру). Вказаний суттєвий загальний планувальний обсяг приміщень університетської лікарні відносить її до крупного містобудівного об'єкту. Університетську лікарню доцільно проектувати у вигляді комбінованого об'ємно-просторового архітектурного простору, об'єднаного між собою об'ємом, в якому розташовані основні діагностичні, адміністративні та допоміжні служби (консультативно-діагностичний медичний центр, приміщення громадського харчування та ін.). Технологія медичних процесів університетської лікарні орієнтована на поєднання стаціонарного та амбулаторного перебування пацієнтів (денний стаціонар, «хірургія одного дня»). З метою ефективного використання стаціонару лікарні, а також для забезпечення умов проживання пацієнтів та їх супроводжуючих осіб з інших міст, які потребують обстеження або ступінь захворюваності передбачає лише денний стаціонар, пропонується влаштування готельного блоку на 50–100 місць.

При проектуванні університетської лікарні необхідно приділити особливу увагу до впровадження ергономічних умов для пересування, лікування та проживання людей з тимчасово втраченими або постійними обмеженнями фізичних можливостей (пандуси, ліфти, розміри дверних отворів, ширина коридорів, розміри та облаштування туалетів та гігієнічних приміщень тощо). Лікарняний заклад, запроектований на сучасних світових засадах, повинен враховувати ергономічні та об'ємно-планувальні особливості приміщень, призначених для пересування людей на інвалідних візках, на милицях та ін.

При розробці генерального плану університетської лікарні необхідно передбачити зонування території на основну (для служби екстреної медичної допомоги, для відвідувачів і персоналу) та допоміжну-господарську. Зона екстреної медичної допомоги обов'язково передбачає організацію окремого в'їзду на територію та допоміжних з ін. прилеглих вулиць у разі розміщення в ущільненій міській забудові, а також зі спеціальним облаштуванням вхідну групу приймального відділення, місце для очікування та зберігання службового транспорту. Також доцільно влаштування майданчику для гелікоптеру. Зона відвідувачів повинна налічувати паркінг (можливо підземний), дитячий ігровий майданчик, зону відпочинку та очікування, сонцезахисні конструкції, пандус у вхідних груп. До елементів території працівників лікарні повинен входити паркінг (можливо підземний) та майданчик для відпочинку. Господарська зона передбачає зручне розташування допоміжного обладнання для прибирання та догляду за територією, розміщення контейнерів зберігання сміття та ін.

Проектування генерального плану потребує сучасного вирішення і дизайну благоустрою території лікувального закладу, в тому числі використання ландшафтних методів і підходів до проектування (різних видів озеленення, типів

покриття, майданчиків відпочинку, влаштування штучних водойм, впровадження малих архітектурних форм) [18–20].

При проектуванні університетських лікарень необхідно приділити увагу питанням естетико-психологічного спектру сприйняття людиною лікувального закладу. Існують доведені результати щодо лікувальних властивостей архітектурного простору – людина швидше одужує в умовах максимально комфортних, психологічно заспокійливих, наближених до природного оточення. При проектуванні університетської лікарні слід враховувати сучасні світові тенденції проектування лікувальних закладів (тісний зв'язок внутрішнього та зовнішнього середовища, наближення до природного оточення, впровадження ландшафтного дизайну, штучних водойм, використання натуральних матеріалів, скління та ін.), що сприятиме створенню архітектурно-планувального простору здатного допомагати зцілювати, принаймні психологічно. Художній образ лікарні повинен викликати у хворої людини відчуття довіри, надійності, піднесення, заспокійливості.

Висновок. До особливості університетських лікарень відноситься їх лікувальна багатопрофільність та наявність більшості лікарських спеціалізацій, які поєднуються з навчальним осередком (медичним університетом, коледжем та ін. освітніми медичними закладами) на базі прогресивного та розвинутого матеріально-технічного оснащення, з розвинутими та потужними лабораторно-діагностичними, науковими, експериментально-виробничими функціями. Ділянка, яка пропонується як варіант для розміщення університетської лікарні знаходиться у лівобережній частині м. Києва, у Дніпровському районі.

Потенція зазначеної території полягає у використанні вже існуючих лікувальних закладів (Київська міська дитяча клінічна лікарня №2, Київська міська клінічна лікарня №3, Київський міський пологовий будинок №6, приватна дитяча лікарня «Дитина», стоматологічна поліклініка, Центр первинної медико-санітарної допомоги та ін.). Всі зазначені медичні заклади знаходяться поруч, при цьому оточуюча територія вільна від забудови і дозволяє проектування нових медичних функцій, необхідних для функціонування університетської лікарні.

Список літератури

1. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем. Київ: А.С.С., 2004. 400 с.
2. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. Киев: Будівельник, 1991. 184 с.
3. Древаль І.В. Використання територіальних ресурсів залізничних станцій для розвитку сучасного міста. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2016. 43 (2). С. 77–83.
4. Kovalska G., Merylova I., Bulakh I. Urban improvement of comprehensive schools

and out of school educational establishments in Ukraine. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. 2019. Volume 8. Issue 12. Pp. 1765-1770. DOI: [10.35940/ijitee.L3229.1081219](https://doi.org/10.35940/ijitee.L3229.1081219)

5. Панченко Т.Ф. Проектирование курортов и зон отдыха. Киев: Будівельник, 1983. 101 с.
6. Плешкановська А.М., Савченко О.Д. Епохи та міста. Київ: Інститут Урбаністики, 2019. 265 с.
7. Плешкановська А.М., Петраковська О.С., Бєрова П.І. Планування та розвиток територій. Київ: КНУБА, 2019. 80 с.
8. Тімохін В.О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування. Київ: КНУБА, 2008. 629 с.
9. Шебек Н.М. Гармонізація планувального розвитку міста. Київ: Основа, 2008. 216 с.
10. Булычева Т. А. Центральные районные больницы. Москва: Стройиздат, 1984. 118 с.
11. Пидгирняк К. Ю., Пидгирняк В. П. Архитектура зданий лечебных учреждений. Киев: Будівельник, 1990. 93 с.
12. Broto Carles. Hospitales innovacion y diseño. 2014. 300 p.
13. Broto Carles. Hospitales y centros de salud. 2009. 341 p.
14. Richard Sprow. Planning Hospitals of the Future. https://www.academia.edu/30353013/Planning_Hospitals_of_the_Future_Chapter_1
15. Bulakh I., Kozakova O., Didichenko M. The innovative trends in architecture and urban planning of health care institutions. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. Bhopal, 2019. Vol.9. Issue 1. Pp. 317–323. DOI: [10.35940/ijitee.A4111.119119](https://doi.org/10.35940/ijitee.A4111.119119)
16. Bulakh I., Kozakova L., Didichenko M., Chala O. Health Care Architectural and Urban Planning Systems In The United States of America and France. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. Bhopal, 2019. Vol.9. Issue 2. Pp. 1622–1627. DOI: [10.35940/ijitee.B7377.129219](https://doi.org/10.35940/ijitee.B7377.129219)
17. Bulakh I. V. Common Features of Architectural Design of the Medical Purpose Building. *Science & Technique*. Minsk, 2019. №18(4). Pp. 311–318. DOI: [10.21122/2227-1031-2019-18-4-311-318](https://doi.org/10.21122/2227-1031-2019-18-4-311-318)
18. Didichenko M., Bulakh I., Kozakova O. Spatial and Temporal Principles and Methods of the Historical Urban Environment Composition Transformations. *Urban and Regional Planning*. 2019. Vol. 4. No. 4. Pp. 144-151. DOI: [10.11648/j.urp.20190404.13](https://doi.org/10.11648/j.urp.20190404.13)
19. Bulakh I.V. Artistic and Aesthetic Formation and Evolution of Architectural and Urban Planning Space. *Science and Innovation*. Kyiv, 2019. Volume 15. No 5(5). Pp. 57-66. DOI: [10.15407/scine15.05.057](https://doi.org/10.15407/scine15.05.057)
20. Bulakh I., Kozakova O., Didichenko M. The Landscape Creation and Integration in Design and Urban Planning of Medical Institutions. *Landscape Architecture and Regional Planning*. 2019. Vol. 4. Issue 4. Pp. 61-71. DOI: [10.11648/j.larp.20190404.11](https://doi.org/10.11648/j.larp.20190404.11)

к. арх., доцент Булах И.В.,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

В статье поднимаются актуальные вопросы градостроительного развития системы учреждений здравоохранения Украины, в частности нового ее типа – университетской больницы. В отличие от существующих в Украине клинических больниц, университетские больницы должны создать новое и мощное основание для формирования комплексных центров развития медицины в научно-исследовательских, лечебных, образовательных и промышленно-экспериментальных направлениях. С этой позиции в статье рассмотрены особенности градостроительного размещения университетских больниц и их архитектурные решения.

Ключевые слова: университетская больница; градостроительная система; система учреждений здравоохранения; сеть третичной медицинской помощи.

PhD architecture, assistant professor Bulakh Irina,
Kyiv National University of Construction and Architecture

UNIVERSITY HOSPITAL DESIGN FEATURES

The article raises topical issues of urban development of the system of healthcare institutions in Ukraine, in particular its new type – university hospital. Unlike the existing clinical hospitals in Ukraine, university hospitals must create a new and powerful foundation for the formation of comprehensive centers for the development of medicine in research, medical, educational and industrial experimental directions. From this position, the article discusses the features of urban planning of university hospitals and their architectural solutions.

Today, Ukraine is undergoing healthcare reform, which, of course, requires solving issues related to the further architectural and urban development of the system. In addition to finding ways to optimize the cumbersome and outdated urban planning system of health care that developed in Soviet times and the last quantitatively updated (towards expansion) in the 70-80s. of the last century, the necessary proposals for new types of medical institutions, which are able to create the basis for the emergent effect, capable of qualitatively and in a short time to return Ukraine a worthy place in the world medical society.

The presented article is a logical and consistent step in the author's study of the laws

and principles of urban development of the system of children's medical complexes, which is carried out as part of a dissertation for the doctor of architecture.

University Hospital – a new type of medical institution in Ukraine, which in its composition provides for a comprehensive combination of medical, diagnostic, rehabilitation, educational, research and experimental functions. The indicated organizational approach corresponds to modern world trends in the formation of treatment centers for the comprehensive provision of the population with all types and levels of health care. University hospitals, as a rule, receive state status and are calculated on serving the population of the whole country, without territorial coordination with the citizen's place of residence. Based on these provisions, it is advisable to calculate the capacity of a university hospital at least 800 inpatient beds. In order to increase the efficiency and productivity of a university hospital, an additional consultative and diagnostic medical center and a powerful day hospital should be provided for as part of the complex.

Key words: university hospital; urban planning system; system of healthcare institutions; network of tertiary care facilities.

REFERENCES

1. Gabrel, M. (2004), *Prostorova orhanizatsiya mistobudivnykh system* [*Spatial organization of town-planning systems*], ASS, Kyiv, 400 p. [in Ukrainian]
2. Demin, N.M. (1991), *Upravleniye razvitiyem gradostroitel'nykh sistem* [*Management of urban development systems*], Budivelnik, Kyiv, 184 p. [in Russian]
3. Dreval, I.V. (2016), Vykorystannya terytorial'nykh resursiv zaliznychnykh stantsiy dlya rozvytku suchasnoho mista [Use of territorial resources of railway stations for the development of the modern city], *Modern problems of architecture and town planning*. 43 (2). pp. 77-83. [in Ukrainian]
4. Kovalska, G., Merylova, I., Bulakh, I. (2019), Urban improvement of comprehensive schools and out of school educational establishments in Ukraine, *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, Vol. 8, Issue 12, pp. 1765-1770 DOI: [10.35940/ijitee.L3229.1081219](https://doi.org/10.35940/ijitee.L3229.1081219) [in English]
5. Panchenko, T.F. (1983), *Proyektirovaniye kurortov i zon otdykha* [*Designing resorts and recreation areas*], Budivelnik, Kyiv, 101 p. [in Russian]
6. Pleshkanovska, A.M., Savchenko, O.D. (2019), *Epokhy ta mista* [*Ages and cities*], Institute of Urban Studies, Kyiv, 265 p. [in Ukrainian]
7. Pleshkanovska, A.M., Petrakovskaya, O.S. and Berova, P.I. (2019), *Planuvannya ta rozvytok terytoriy* [*Territory planning and development*], KNUBA, Kyiv, 80 p. [in Ukrainian]
8. Timokhin, V.O. (2008), *Arkhitektura mis'koho rozvytku. 7 knykh z teoriyi mistobuduvannya* [*Architecture of Urban Development. 7 books on the theory of urban*

planning], KNUBA, Kyiv, 629 p. [in Ukrainian]

9. Shebek, N.M. (2008). *Harmonizatsiya planuval'noho rozvytku mista* [Harmonization of city development planning], Osнова, Kyiv, 216 p. [in Ukrainian]

10. Bulycheva, T.A. (1984), *Tsentral'nyye rayonnyye bol'nitsy* [Central district hospitals], STROIZDAT, Moscow, 118 p. [in Russian]

11. Pidgirniak, K.Yu., Pidgirniak, V.P. (1990), *Arkhytektura zdannyi lechebnykh uchrezhdeny* [Architecture of buildings of medical institutions], Budivel'nyk, Kiev, 93 p. [in Ukrainian]

12. Broto Carles. *Hospitales innovacion y diseño* (2014), 300 p. [in Spanish]

13. Broto Carles. *Hospitales y centros de salud* (2009), 341 p. [in Spanish]

14. Richard Sprow. *Planning Hospitals of the Future*. https://www.academia.edu/30353013/Planning_Hospitals_of_the_Future_Chapter_1 [in English]

15. Bulakh, I., Kozakova, L., Didichenko, M. (2019), The innovative trends in architecture and urban planning of health care institutions, *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, Vol. 9, Issue 1, pp. 317-323 DOI: [10.35940/ijitee.A4111.119119](https://doi.org/10.35940/ijitee.A4111.119119) [in English]

16. Bulakh, I., Kozakova, L., Didichenko, M., Chala, O. (2019), Health Care Architectural and Urban Planning Systems In The United States of America and France, *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, Vol. 9, Issue 2, pp. 1622-1627. DOI: [10.35940/ijitee.B7377.129219](https://doi.org/10.35940/ijitee.B7377.129219) [in English]

17. Bulakh, I.V. (2019), Common Features of Architectural Design of the Medical Purpose Building, *Science & Technique*, 18(4), pp. 311-318 DOI: [10.21122/2227-1031-2019-18-4-311-318](https://doi.org/10.21122/2227-1031-2019-18-4-311-318) [in English]

18. Didichenko, M., Bulakh, I., Kozakova, O. (2019), Spatial and Temporal Principles and Methods of the Historical Urban Environment Composition Transformations, *Urban and Regional Planning*, 4(4), pp. 144-151 DOI: [10.11648/j.urp.20190404.13](https://doi.org/10.11648/j.urp.20190404.13) [in English]

19. Bulakh, I.V. (2019), Artistic and Aesthetic Formation and Evolution of Architectural and Urban Planning Space, *Science and Innovation*, 15, 5(5), pp. 57-66 DOI: [10.15407/scine15.05.057](https://doi.org/10.15407/scine15.05.057) [in English]

20. Bulakh, I., Kozakova, O., Didichenko, M. (2019), The Landscape Creation and Integration in Design and Urban Planning of Medical Institutions, *Landscape Architecture and Regional Planning*, 4(4), pp. 61-71. DOI: [10.11648/j.larp.20190404.11](https://doi.org/10.11648/j.larp.20190404.11) [in English]