

ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО- ОЗДОРОВЧИХ ЦЕНТРІВ

¹ Вінницький національний технічний університет;

² ДПТНЗ «Хмільницький аграрний центр ПТО»

Анотація

Розглянуто об'ємно-планувальні рішення лікувально-оздоровчих центрів, вимоги та нові проблеми, які можуть вплинути на проектування.

Ключові слова: медичні установи, планування, відділення, організація.

Abstracts

The article considers the planning solutions of health centers, requirements and new problems, that may affect the design..

Keywords: medical institutions, planning, departments, organization.

Вступ

З точки зору проектування, лікувальні заклади є одними з найскладніших об'єктів. На конфігурацію медичного закладу впливають обмеження і можливості місцевості, клімат, навколишні умови, бюджет і доступні технології [1-3]. Нові альтернативи породжуються новими медичними потребами і новими технологіями.

Основна частина

У великій медичній установі форма типового лікувального відділення є основним елементом загальної конфігурації, так як воно може повторюватися безліч разів.

На сьогоднішній день форма і розміри лікувального відділення мають тенденції до мінімізації. Компактні прямокутники, модифіковані трикутники або навіть кола використовуються в спробі скоротити відстань між постом медсестри і ліжком пацієнта [4-7].

Вибране рішення в значній мірі залежить від програмних питань, таких як організація програми медсестер, кількість ліжок в лікувальному відділенні і кількість ліжок у палаті.

АТРИБУТИ БУДІВЛІ

Незалежно від їх місця розташування, розміру або бюджету, всі медичні установи повинні мати певні загальні характеристики.

Ефективний план медичних установи повинен:

- підвищувати ефективність роботи персоналу, зводячи до мінімуму відстань, необхідне для переміщення між часто використовуваними приміщеннями. Розміри приміщень встановлюються залежно від розмірів обладнання, яке використовується в приміщенні, та необхідної ширини проходів між ним;
- дозволити легкий візуальний контроль за пацієнтами обмеженим числом персоналу;
- забезпечити ефективну систему логістики, яка може включати ліфти, пневматичні труби, коробчасті конвеєри, ручні або автоматичні візки, а також гравітаційні або пневматичні жолоби, для ефективноної обробки продуктів харчування і чистих матеріалів, а також видалення відходів, вторинної сировини і забрудненого матеріалу;
- консолідувати амбулаторні функції для більш ефективноної роботи, наприклад на першому поверсі, якщо це можливо - для прямого доступу амбулаторних пацієнтів;
- групувати або об'єднувати функціональні області з аналогічними системними вимогами;
- забезпечити оптимальне функціональне сусідство, наприклад, розташувати хірургічне відділення інтенсивної терапії поряд з операційною. Ці суміжні відносини повинні ґрунтуватися на докладній функціональній програмі, яка описує передбачувані операції лікарні з точки зору пацієнтів, персоналу та витратних матеріалів.

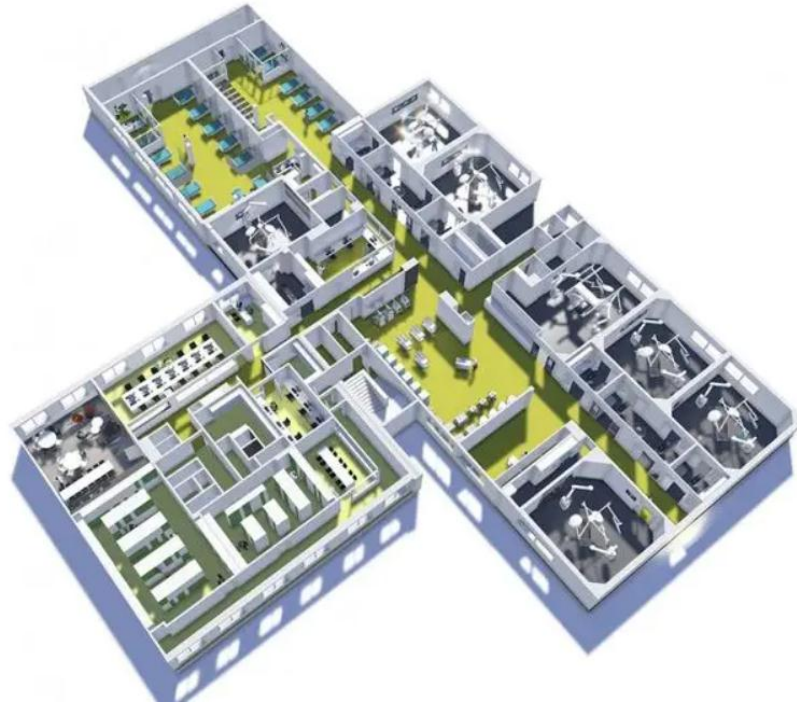


Рисунок 1 Приклад поверху хірургії

Оскільки медичні потреби і способи лікування будуть продовжувати змінюватися, медичні установи повинні:

- слідувати модульним концепціям просторового планування;
- використовувати якомога більше спільних розмірів і планів кімнат;
- там, де це дозволяють розмір і програма, вони повинні бути розроблені на основі модульної системи. Такі системи також використовують прохідний простір між поверхами для розподілу інженерних систем. Для великих проєктів це забезпечує постійну адаптацію до постійно змінюваних програм і потреб, без збільшення вартості, якщо вона правильно спланована, спроектована і запропонована. Такі системи будівництва також дозволяють вертикальне розширення без порушення поверхів нижче;

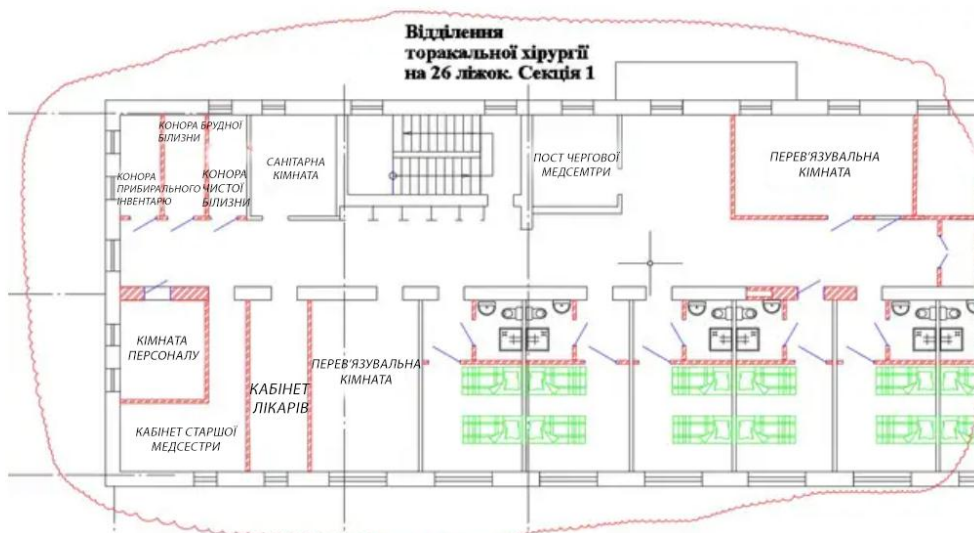




Рисунок 2,3 Приклад планування палат відділення хірургії

- бути відкритими для майбутнього розширення; наприклад, позиціонування адміністративних відділів, поруч з клінічними лабораторіями.
- терапевтичне середовище.

Дизайн інтер'єру медустанови повинен ґрунтуватися на всебічному розумінні завдань і цілей установи та профілю його пацієнтів [8-10]. Важливими аспектами є:

- використання природного освітлення всюди, де це можливо, а освітлення у внутрішніх приміщеннях, максимально близьке до природного денного світла;
- надання виду на вулицю з кожного ліжка пацієнта і в інших місцях, де це можливо; фотошпалери сцен природи корисні там, де немає відкритих видів;
- розробка процесу навігації по будівлі в кожному проекті.

Пацієнти, відвідувачі і персонал повинні знати, де вони знаходяться, який їх пункт призначення, як туди дістатися і повернутися. Почуття компетентності пацієнта заохочується тим, що його легко знайти, ідентифікувати і використовувати, не звертаючись за допомогою. Будівельні елементи, колір, текстура і малюнок повинні давати підказки.

Нові проблеми, що впливають на проектування медустанов:

- скорочення чисельності лікарів загальної практики поряд зі збільшенням використання блоків первинної медичної допомоги;
- все більш широке впровадження передових діагностичних і лікувальних технологій;

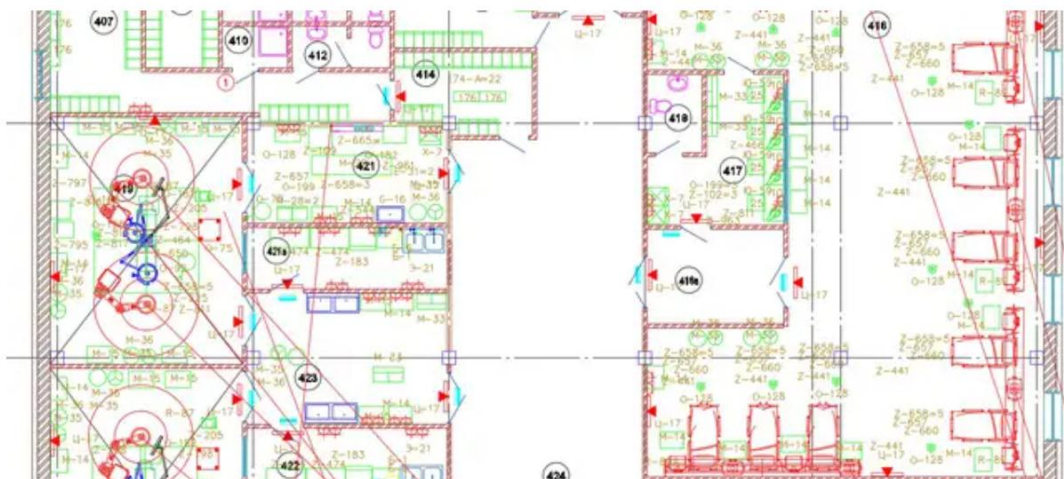


Рисунок 4 Фрагмент відділення хірургії

- профілактика і лікування через хворобу, проєктування лікарень як комплексних центрів здоров'я;
- використання портативних комп'ютерів і портативного діагностичного обладнання для забезпечення більш мобільної, децентралізованої допомоги пацієнтам та загального переходу до комп'ютеризованої інформації про пацієнтів всіх видів;
- необхідно збалансувати підвищену увагу до забезпечення безпеки з відкритістю для пацієнтів і відвідувачів;
- зростаючий інтерес до більш цілісного, орієнтованого на пацієнта, лікуванні та навколишньому середовищі. Це може містити надання міні-медичних бібліотек і комп'ютерних терміналів, щоб пацієнти могли досліджувати свій стан і лікування, а також розміщення кухонь та їдалень у стаціонарних відділеннях [11-13].

На сьогоднішній день МОЗ спільно з Мінрегіоном працює над змінами до Державних санітарних норм і правил «Санітарно-гігієнічні вимоги до нового будівництва і реконструкції закладів охорони здоров'я».

Оновлені вимоги щодо проєктування та будівництва медзакладів дозволять зводити лікарні, які сьогодні зруйнувала і продовжує руйнувати росія, відповідними найкращим європейським і світовим стандартам. Насамперед це дасть змогу суттєво покращити умови перебування пацієнтів у медзакладах та поліпшить умови роботи медиків.

Висновок

При проєктуванні лікарень необхідно враховувати розташування діагностичних і лікувальних відділень, лабораторій та клінічних досліджень, приймальних відділень і відділень невідкладної допомоги, хірургічних блоків, поділ потоків стаціонарної та амбулаторної допомоги, забезпечення комфорту, громадського харчування, а також рішення господарсько-побутових завдань.

Ця різноманітність функцій відображена в різних нормативних документах, які регулюють будівництво та експлуатацію лікарень.

Кожна з основних функцій лікарні, і тих, що постійно розвиваються, включно зі складними механічними, електричними та телекомунікаційними системами, вимагає спеціальних знань і досвіду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН Б В.2.2–10: 2019. Будинки і споруди «ЗАКЛАДИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»-К: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019р. – 104 с.
2. Ковальський В. П. Особливості проєктування громадських будівель [Електронний ресурс] / В. П. Ковальський, А. І. Куртак // Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2017/paper/view/2406>.
3. Цибуля Д. О. Принципи формування архітектурно-планувальних рішень оздоровчо-реабілітаційних комплексів [Електронний ресурс] / Д. О. Цибуля, В. П. Ковальський // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2021/paper/view/11785>.
4. Bereziuk V. et al. High-precision ultrasonic method for determining the distance between garbage truck and waste bin //Mechatronic Systems 1. – Routledge, 2021. – С. 279-290.
5. Вікторова Є. М. Основні вимоги пожежної безпеки до громадських будівель [Текст] / Є. М. Вікторова, наук. кер. В. П. Ковальський // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів "Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених", 26 травня 2022 р. – Черкаси : ЧПБ, 2022. – С. 21-22.
6. Проєктування медичних установ і об'єктів охорони здоров'я. URL: <https://val-center.com/ua/post/desing-of-hospitals-and-healthcare-facilities-introduction> (дата звернення: 14.12.2022)
7. Ковальський В. П. Сучасні стилі архітектури [Текст] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, Д. О. Войтюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Стратегія розвитку міст: молодь і майбутнє (інноваційний ліфт)", квітень-травень 2019 р. – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.Б. Бекетова, 2019. – С. 136-138.

8. Ковальський В. П. Дизайн міського середовища [Текст] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, І.М. Вознюк // Стратегія розвитку міст: молодь і майбутнє (інноваційний ліфт) : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (15-16 квітня 2020 року). – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 2020. – С. 317-322.
9. Проектування багатофункціональних лікарень. URL: <https://dv-project.com.ua/ua/p878258904-proektirovanie-mnogofunktsionalnyh-bolnits.html> (дата звернення: 14.12.2022)
10. Гурман Я. В. Принципи та прийоми розміщення внутрішніх приміщень в офісних центрах за часів пандемії [Електронний ресурс] / Я. В. Гурман, В. П. Ковальський, І. М. Вознюк // Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 10-12 березня 2021 р. – Електрон. текст. дані. – 2021. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegr/all-fbtegr-2021/paper/view/12696>
11. Lysenko V. P. et al. Mobile robot with optical sensors for remote assessment of plant conditions and atmospheric parameters in an industrial greenhouse //Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021. – SPIE, 2021. – Т. 12040. – С. 80-89.
12. Україна відбудуватиме лікарні за кращими світовими стандартами в проектуванні та будівництві. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/ukraina-vidbudovuvatime-likarni-za-kraschimi-svitovimi-standartami-v-proektuvanni-ta-budivnictvi-%e2%80%93bogdan-boruhovskij> (дата звернення: 15.12.2022)
13. Zhemchuzhkina T. V. et al. Electromyographic complex with goniometric tracking of the degree of muscle //Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021. – SPIE, 2021. – Т. 12040. – С. 46-53.

Бондар Михайло Дмитрович — студент групи БМ-21 мс, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: m1507200bondar@gmail.com

Ковальський Віктор Павлович – к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства і архітектури Вінницького національного технічного університету, e-mail: kovalskiy.vk.vntu.edu@gmail.com
ORCID 0000-0002-3103-6319.

Вознюк Ігор Михайлович – викладач ДПТНЗ «Хмельницький аграрний центр ПТО»

Науковий керівник: **Ковальський Віктор Павлович** — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства і архітектури Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця

Bondar Mykhailo D.— Department of Building, Civil and Environmental Engineering , Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: m1507200bondar@gmail.com

Kovalskiy Victor P. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Construction, Municipal Economy and Architecture Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kovalskiy.vk.vntu.edu@gmail.com

Voznyuk Igor M. – teacher of State Vocational and Technical Educational Establishment — Khmilnyk Center of Vocational and Technical Education.