

EDN: QWQDCL

УДК 725.51

И. А. ДИКАЯ, Т. В. РАДИОНОВФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. о. Макеевка, г. Макеевка

АРХИТЕКТУРНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ

Аннотация. История архитектуры медицинских зданий и сооружений привела к появлению современного облика медицинских учреждений. Формирование идеальной лечебной среды тесно связано с градостроительными особенностями, архитектурно-планировочными решениями и эксплуатационными факторами. Важно помнить о необходимости придерживаться этих критериев при проведении реконструкции и модернизации. Кроме эстетической составляющей, задача реконструкции и модернизации детских медицинских комплексов – это правильная планировка помещений, учет эргономики и безопасности, использование передовых технологий и материалов, а также обеспечение доступности и удобства использования. В конечном итоге, современные и инновационные подходы при реконструкции детских медицинских комплексов дают возможность создать уникальные и функциональные здания, которые способны улучшить качество оказываемой медицинской помощи и обеспечить комфорт пациентам и персоналу. Дизайн и архитектура медицинских учреждений постоянно развиваются, стремясь учитывать новые технологии и требования современной медицины. Таким образом, сочетание медицинских и архитектурных знаний позволяет создавать инновационные и эффективные пространства для оказания медицинской помощи детям и их родителям.

Ключевые слова: архитектура, реконструкция, модернизация, медицина, планировка, функциональность, адаптация.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализируя историю архитектуры медицинских зданий и сооружений, становится очевидным, что этот процесс претерпел значительные изменения под воздействием времени и законов развития градостроительства, архитектуры и социальной среды. Эта долгая и уникальная эволюция привела к появлению современного облика медицинских учреждений.

Существующие здания и сооружения медицинского назначения, которые ранее играли важную роль в обществе, постепенно утратили свою значимость ввиду новых запросов современного мира. Проектирование объектов в XX столетии исходило из минимально комфортных площадей для человека. В современном мире, создание адаптивной лечебной среды, включает в себя ряд архитектурных решений, направленных на обеспечение функциональности и комфорта [2, 3]. Важная задача при реконструкции и модернизации детских медицинских комплексов – это правильная планировка помещений, учет эргономики и безопасности, использование передовых технологий и материалов, обеспечение доступности и удобства использования. Не менее важно – сохранение исторической ценности зданий, если таковые имеются, их гармоничное объединение с современными архитектурными решениями. Это позволяет создать уникальное пространство, способствующее выздоровлению и психологическому благополучию детей.

Основные принципы предоставления лечебно-профилактической помощи детям включают непрерывное наблюдение, сотрудничество между врачами и этапное лечение, которое включает поликлиническое, стационарное и санаторное лечение. Среди множества медицинских учреждений выделяют лечебные и профилактические учреждения [1]. Поскольку здания и сооружения детских медицинских комплексов имеют разностороннюю типологию, подход к их реконструкции не может быть единым. Формирование лечебной среды зависит от градостроительных особенностей, архитектурно-планировочных решений и



эксплуатационных факторов, а в условиях реконструкции и модернизации необходимо этими критериями руководствоваться [5].

АНАЛИЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Написанию данной статьи предшествовали углубленные изучения работ по истории становления медицины и теории архитектуры Ю. П. Лисицына, Т. С. Сорокиной, А. В. Иконникова, В. А. Нефедова, З. Н. Яргиной; комплексные вопросы разработки проектных решений объектов медицинского назначения представлены в трудах А. Н. Шинкарева и Е. И. Прокофьева, О. Н. Чеберовой; вопросы архитектурной модернизации объектов медицинского назначения обобщены в исследовании А. М. Югова, Т. В. Радионова, С. А. Андреевой; научные труды Х. А. Бенаи и Т. В. Радионова, направленные на экспериментальные и концептуальные разработки в области реконструкции объектов городской застройки, а также значение реконструкции; научные труды Н. В. Шолуха, направленные на выявление принципов формирования среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения.

ЦЕЛЬ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

Исследование посвящено выявлению и классификации различных архитектурных подходов для создания комфортной лечебной среды зданий и сооружений детских медицинских комплексов, что в дальнейшем, поможет определить конкретные задачи и требования к реконструкции и модернизации данных объектов. Кроме того, оно направлено на разработку теоретических и перспективных архитектурно-типологических моделей, которые будут описывать функционально-пространственные и архитектурно-планировочные решения, для детских медицинских учреждений.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

При реконструкции и модернизации зданий и сооружений медицинского назначения необходимо учесть долгосрочную стратегию архитектуры и градостроительства. Она направлена на постоянное обновление и приспособление этих объектов к изменяющимся требованиям и представлениям о комфортной среде. Реконструкция и модернизация зданий и сооружений медицинской направленности имеет важное значение для обеспечения качественной и современной медицинской помощи населению [6].

Современные требования к медицинским учреждениям очень высоки, они связаны с обеспечением безопасности пациентов и персонала, комфортными условиями пребывания и иными необходимыми аспектами. Одним из важных аспектов является обновление и приспособление зданий и сооружений к новым медицинским технологиям и методам лечения. В современном мире появляются все более эффективные методы диагностики и лечения, и медицинские учреждения должны иметь возможность интегрировать их в свою работу. Поэтому при реконструкции следует предусмотреть возможность легкого внедрения передовых медицинских технологий [7]. Важным аспектом является учет изменяющихся представлений о комфортной среде, направленных на совершенствование архитектурно-градостроительных, функционально-планировочных, объемно-пространственных, композиционно-художественных решений. Исходя из этого, предлагается несколько архитектурных подходов к созданию адаптивной среды детских медицинских центров.

1. Архитектурно-градостроительный подход. В рамках архитектурно-градостроительного подхода необходимо придерживаться стратегии оптимизации размещения детских медицинских комплексов, учитывая необходимость снижения негативного воздействия и шума. Расположение детских медицинских учреждений *в историческом центре города.* Такое местоположение отличается высокой доступностью, а также является доминирующим элементом в окружающей застройке благодаря своей архитектурной выразительности. Кроме того, подобные объекты часто представляют собой памятники архитектуры. При реконструкции такого здания следует учитывать ограничения, связанные с его расположением и формообразованием, а также разрабатывать планировочные решения и функциональное наполнение с учетом этих факторов, уделив особое внимание рекреационной зоне внутри помещения, восполнив ее недостаток на территории. Размещение, *в деловом центре,* предполагает расположение объекта рядом с общественно-значимыми учреждениями. В контексте такого размещения требуется разработка оптимальной функциональности и адаптации уже сложившегося объекта с использованием современных технологий и соответствующих медицинских требований [6]. Важно учесть функциональность и эргономику всей планировочной структуры объекта, чтобы обеспечить эффективную работу в рабочих зонах и комфорт для пациентов. Размещение *на периферии,* чаще всего, это объекты общегородского или районного значения, являющиеся крупными медицинскими комплексами общего профиля. Характерными особенностями такого размещения объектов является сложная

транспортная и пешеходная доступность и возможность расширения таких комплексов путем объединения блоков. Требуется разработка оптимальной планировочной структуры на основе многофункционального комплекса. Размещение за пределами города, представляет собой выделенные участки, на которых в основном размещаются крупные медицинские центры и являются областными. Благодаря такому размещению, открытому в пределах города, существует возможность расширения и дополнения объектов с удобной инфраструктурой и гибкой планировкой. Использование природного потенциала выбранных территорий позволяет создать совершенно новое терапевтическое пространство, где учитывается природная среда с включением просторных зон, создающих спокойную и расслабляющую атмосферу [4]. Необходимо также учитывать, что рассмотренные примеры архитектурно-градостроительного размещения находятся, так или иначе, вблизи транспортных коммуникаций, промышленных объектов и в районах с экологической нестабильностью. Необходимо принять во внимание особенности окружающей среды и местных условий, чтобы минимизировать негативные последствия архитектурно-градостроительного размещения.

2. Функционально-планировочный подход. При реконструкции и модернизации детских медицинских комплексов, функционально-планировочный подход играет важную роль в создании эффективного и удобного пространства. Этот подход основан на тщательном анализе потребностей учреждения здравоохранения и определении оптимального расположения и функции каждого помещения. В первую очередь, функционально-планировочный подход учитывает основные требования безопасности и гигиены, что является неотъемлемой частью работы каждого медицинского комплекса. Планировка должна обеспечивать удобство для пациентов, персонала и посетителей, минимизируя риск развития внутрибольничных инфекций и соблюдение стандартов здравоохранения. Кроме того, подход учитывает потоки пациентов и персонала внутри больницы [5]. В существующих детских медицинских комплексах из-за нехватки помещений, зон рекреации и зон ожидания необходимо предусмотреть гибкость планировочных решений для смены функций при необходимости. При реконструкции учреждений здравоохранения учитываются такие аспекты, как доступ к естественному освещению, вид на природу, использование специальных материалов и цветовой гаммы, которые могут способствовать улучшению самочувствия пациентов и скорейшему выздоровлению.

3. Средовой подход. Этот подход к проектированию не только вносит положительный вклад в окружающую среду, но и способствует созданию устойчивого и энергоэффективного пространства. Одной из ключевых идей средового подхода является сочетание зеленой архитектуры, использования возобновляемых источников энергии и принципов экологической устойчивости [7]. Такие здания, отличаются энергоэффективностью, улучшенной вентиляцией и естественным освещением, что существенно снижает энергозатраты и улучшает качество воздуха внутри помещений. Одновременно, средовой подход предусматривает использование инновационных технологий в строительстве, системы сбора и использования воды, солнечные коллекторы и др. Все это вместе способствует созданию дружелюбной среды, а также снижает отрицательное воздействие. В итоге, средовой подход в архитектуре способствует созданию более здоровой, эффективной и устойчивой среды для человека. Он объединяет интересы людей и природы, стремясь достичь гармонии и равновесия в современном мире.

4. Композиционно-художественный подход. Предполагает тщательное обдумывание и расстановку элементов, чтобы создать гармоничную и эстетически привлекательную структуру. При реконструкции зданий и сооружений детских медицинских комплексов, композиционно-художественный подход требует учета не только функциональности, но и визуальной привлекательности. Каждая деталь и элемент должны быть размещены таким образом, чтобы они вписывались в общий облик здания и подчеркивали его. Основная цель композиционно-художественного подхода – создание уникальной и комфортной среды, способствующей эффективному и успешному лечению пациентов. Этот подход включает в себя не только архитектурные решения, но и выбор материалов и цветовых сочетаний.

5. Сценарный подход. Современная архитектура медицинских учреждений тесно связана с применением сценарного подхода в процессе их реконструкции. Этот подход позволяет создать гармоничное сочетание функциональности, эстетики и комфорта, учитывая основные потребности и ожидания пациентов, персонала и посетителей. Одной из ключевых задач реконструкции архитектурного облика зданий и сооружений детских медицинских комплексов является создание удобного, логичного и эффективного пространства, способного обеспечить оптимальные условия для профилактики, лечения, восстановления и коммуникации. Сценарный подход находит свое отражение в разработке такого пространства, где учитываются все возможные сценарии использования объекта. Ключевыми принципами сценарного подхода в архитектуре медицинских учреждений являются гибкость, адаптивность и многофункциональность. Гибкость предполагает возможность быстрой и эффективной перестройки пространства, в зависимости от изменяющихся потребностей. Адаптивность позволяет архитектуре соответствовать медицинским инновациям, новым технологиям и оборудованию. Многофункциональность стремится объединить различные функции и зоны

медицинского комплекса, обеспечивая максимальную эффективность использования пространства. При реконструкции архитектуры медицинских учреждений, также учитываются особенности пациентов и персонала [4]. Для пациентов создаются уютные и комфортные помещения, способствующие быстрому выздоровлению и психологическому благополучию. Включение природных элементов, таких как растения и естественное освещение, помогает создать благоприятную атмосферу и улучшить микроклимат в помещениях. Для персонала предусматриваются функциональные и эргономичные рабочие пространства, способствующие повышению производительности и комфорту в процессе работы.

ВЫВОД

В процессе исследования, выявлены и классифицированы различные архитектурные подходы для создания комфортной лечебной среды зданий и сооружений детских медицинских центров, что определяет конкретные задачи и требования к реконструкции и модернизации данных объектов. Доказано, что в процессе формирования архитектурной среды важно учесть интересы пользователей и самой природы, для получения благоприятного результата взаимодействия от природы к человеку в целях гармонизации архитектурного объекта. Данное исследование требует дальнейшего углубленного анализа архитектурно-градостроительных, функционально-планировочных, композиционно-художественных решений детских медицинских центров для разработки моделей современных учреждений здравоохранения с оптимальными функциональными связями и гибкими планировочными решениями в условиях реконструкции и модернизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апханова, Н. С. Основы организации медицинской помощи детскому населению : учебное пособие / Н. С. Апханова, Е. В. Душина, А. В. Гашенко ; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра общественного здоровья и здравоохранения. – Иркутск : ИГМУ, 2020. – 68 с. – Текст : непосредственный.
2. Гайкова, Л. В. Исторический путь архитектурного развития лечебных зданий и комплексов / Л. В. Гайкова, Н. С. Родина. – Текст : непосредственный // Научный журнал СФУ – 2018. – С. 18–34.
3. Лисицин, Ю. П. История медицины. – 2-ое издание переработанное и дополненное / Ю. П. Лисицин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 403 с. – Текст : непосредственный.
4. Синянский, И. А. Типология зданий / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. – Москва : Академия. – 2014. – 141 с. – Текст : непосредственный.
5. Чащина, А. И. Анализ современного состояния архитектурной среды родильных домов и перинатальных центров (на примере городов Юга России) / А. И. Чащина, А. В. Скопинцев. – Текст : непосредственный // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2020. – № 4. – С. 74–83.
6. Чеберова, О. Н. Принципы архитектурной модернизации комплексов медицинских соматических стационаров: на примере городских больниц Нижнего Новгорода : специальность 18.00.02 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» : диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Чеберова Ольга Николаевна ; ННГАСУ. – Нижний Новгород, 2009. – 25 с. – Текст : непосредственный.
7. Шинкарев, А. Н. Анализ отечественного и зарубежного опыта в исследовании проектирования объектов здравоохранения / А. Н. Шинкарев, Е. И. Прокофьев. – Текст : непосредственный // Известия КГАСУ – 2016. – № 3(37). – С. 82–92.
8. Югов, А. М. Модернизация комплексов и учреждений здравоохранения / А. М. Югов, Т. В. Радионов, С. А. Андреева. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2019. – Выпуск 2019-2(136) Проблемы архитектуры и градостроительства. – С. 54–59. – URL: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2019/vestnik_2019-2\(136\).pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2019/vestnik_2019-2(136).pdf) (дата публикации: 25.03.2019). – ISSN 2519-2817.

Получена 07.02.2024

Принята 22.03.2024

IRINA DIKAYA, TIMUR RADIONOV
ARCHITECTURAL APPROACHES IN THE FORMATION OF CHILDREN'S MEDICAL
COMPLEXES IN THE CONDITIONS OF RECONSTRUCTION AND
MODERNIZATION
FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture», Russian Federation,
Donetsk People's Republic, Makeevka

Abstract. The history of architecture of medical buildings and structures has led to the emergence of the modern appearance of medical institutions. The formation of an ideal medical environment is closely

connected with urban planning features, architectural and planning solutions and operational factors. It is important to remember the need to adhere to these criteria when carrying out reconstruction and modernization. In addition to the aesthetic component, the task of reconstruction and modernization of children's medical complexes is the correct layout of premises, consideration of ergonomics and safety, use of advanced technologies and materials, as well as ensuring accessibility and usability. Ultimately, modern and innovative approaches in the reconstruction of children's medical complexes make it possible to create unique and functional buildings that can improve the quality of medical care and provide comfort to patients and staff. The design and architecture of medical facilities are constantly evolving, seeking to take into account new technologies and requirements of modern medicine. Thus, the combination of medical and architectural knowledge allows for the creation of innovative and effective spaces for the provision of medical care to children and their parents.

Keywords: architecture, reconstruction, modernization, medicine, layout, functionality, adaptation.

Дикая Ирина Анатольевна – аспирант; ассистент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование особенностей архитектурно-градостроительной организации объектов медицинского назначения в условиях реконструкции и модернизации

Радионов Тимур Валерьевич – кандидат архитектуры, доцент; заведующий кафедрой архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование закономерностей формирования динамической архитектуры зданий и сооружений в условиях реконструкции; выполнение научно-экспериментальных и проектных разработок по реконструкции и модернизации жилых, общественных и промышленных объектов архитектуры с учетом использования современных энергоэффективных технологий и систем в рамках концепции развития архитектурно-градостроительных основ зданий и сооружений нового поколения.

Dikaya Irina – post-graduate student, assistant, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture». Scientific interests: research of the features of architectural and urban planning organization of medical facilities in the conditions of reconstruction and modernization.

Radionov Timur – Ph. D. (Architecture), Associate Professor; Head of the Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture». Scientific interests: research of regularities of formation of dynamic architecture of buildings and constructions in conditions of reconstruction; performance of scientific-experimental and design developments on reconstruction and modernization of residential, public and industrial objects of architecture taking into account the use of modern energy-efficient technologies and systems within the concept of development of architectural and town-planning bases of buildings and constructions of new generation.