

СВЯЗЬ АРХИТЕКТУРЫ И МЕДИЦИНЫ

Евгения ИБРИШИМ^{1*}, Ион ТУРКУЛЕЦ¹

¹Департамент Архитектуры, гр. ARH-214, Факультет Урбанизм и Архитектура, Технический Университет Молдовы, Кишинев, Республика Молдова

*Автор корреспонденции: Евгения Ибришим, evghenia.ibrisim@arh.utm.md

Научный руководитель/координатор: Виорика ЦИБИКИ,
доцент, кандидат технических наук, Технический Университет Молдовы

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы типологии зданий здравоохранения. Самые яркие примеры использования новой типологии в проектировании и строительстве медучреждений. Здания здравоохранения нового поколения отличаются от своих предшественников гибким подходом к размещению медицинских технологий, свободным планированием, взяв во внимание специфическую городскую обстановку, необычными объемно-планировочными и конструктивными решениями, применением новых строительных технологий и материалов.*

***Ключевые слова:** здания здравоохранения, типология, проектирование, технологии, объемно-планировочные и конструктивные решения, строительные материалы, архитектура.*

Введение

В недавнем прошлом проектирование медицинских учреждений в основном базировалось на типовых решениях и применении быстровозводимых конструкций, что было оправдано большими объемами строительства. Архитекторы перешли от сборных каркасов к монолитному строительству, что, помимо прочего, расширило возможности использования более гибких планировок и привело к улучшению, в первую очередь, внешнего вида медицинских учреждений. Применение современного медицинского оборудования и самых современных инженерных систем жизнеобеспечения обусловило внедрение новшеств в планировку зданий медицинских учреждений. Таким образом, техническая и вспомогательная площадь потребовала увеличения автоматически.

Отметим, что медицинская сфера очень специфична и от состояния и грамотно составленного проекта знаний во многом зависят и опасность возникновения внутрибольничной инфекции, а также возможность соблюдения необходимых стандартов оказания медицинской помощи. Таким образом, актуальность изучения тенденций развития архитектуры и дизайна объектов здравоохранения в настоящее время трудно переоценить, а создание цепочки причинно-следственных связей, приведших к современному проектированию медицинских учреждений придает статье исследовательский характер.

Эволюция медицинских учреждений

В средние века в Западной Европе, а позже и в России госпитали основывались при храмах с массивными гладкими стенами, узкими окнами и тяжелыми сводами, характерными для романского стиля Средневековья. Следовательно, помимо слабо развитой медицины и народных методов лечения, ситуацию усугубляла давящая обстановка вокруг, антисанитария, помещения, непригодные для расположения больных.

Далее, если рассматривать архитектуру больниц, построенных в 18 веке, можно заметить, что уже больше внимания обращалось на то, чтобы пациентам было комфортно лечиться в таких условиях. Здания, построенные в стиле русского классицизма, как пример Голицынская больница в г. Москва (рис. 1), чаще всего располагались на обширных озелененных участках. Главная часть чаще всего располагалась со значительным отступом от проезжей части, к которой подходили обособленные или примыкающие хозяйственные пристройки, образуя передний двор.



**Рисунок 1. Голицынская больница
в г. Москва**



**Рисунок 2. ГБУЗ ГКБ им.
С.П. Боткина ДЗМ.**

Но медицина не стояла на месте, а, соответственно, это влекло за собой и реорганизацию в области строительства больниц. Старые помещения были уже непригодны для использования новых технологий. Повсеместно стали проводиться электричество и электрическое освещение, вентиляция и центральное отопление, применялись методы очистки и дезодорации воздуха.

В начале 20 века с точки зрения гигиены и защиты от инфекции павильонная система застройки медучреждений с устройствами естественной и искусственной вентиляции считалась передовой. Строились отдельные небольшие корпуса, количество которых в больницах достигало нескольких десятков, как пример ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ - свыше 50 зданий (рис. 2).

С одной стороны, это позволило устроить парковую зону вокруг каждого корпуса, тем самым дало возможность пациентам проводить больше времени на свежем воздухе в тихой и спокойной обстановке. С другой стороны, образуются многокилометровые линии связи, которые требуют увеличения количества персонала, дополнительных затрат энергии и сил этих людей, что с финансовой точки зрения сказывается негативно на бюджете больницы.

Поэтому архитекторы перешли к строительству централизованных больниц, что привело к появлению больниц-гигантов в конце первой четверти XX века.

Преимущества данной системы:

1. Становится возможным полноценное использование дорогостоящего оборудования (рентгеновского, радиового, физического оборудования, центральной лаборатории и др.);
2. Персоналу больше не требуется проходить множество километров, чтобы добраться от одного корпуса к другому.
3. Достигается меньшая длина фундаментов, крыш, трубопроводов и т. д.;
4. Требуется меньшая площадь, а потому технически возможно строительство крупных больниц в крупных городах без существенной расчистки территории от старых построек.

Современные тенденции

Вместе с врачами архитекторы выяснили, что пациенты больше всего боятся длинных коридоров и «мертвого» искусственного света. Поэтому в новых проектах внутренних помещений используются стеклянные фасады или системы естественного освещения.

Для достижения лечебного эффекта фасады больниц делают так, что они совершенно не напоминают какое-либо лечебное учреждение: добавляют различные декоративные элементы — например, мозаику из цветного стекла или наносят разноцветные узоры.

Кроме того, архитекторы все чаще выбирают круглую форму зданий — это психологически удобно и создает позитивное настроение, а снаружи и во внутреннем дворе, у них обычно сад. Ландшафтный дизайн, как внешний, так и внутренний, безусловно, является частью больничных проектов, поскольку растения являются еще одним мощным инструментом для отдыха пациентов и прогресса в лечении.

В Дубае, чтобы отвлечь внимание и развлечь пациентов, архитекторы пытаются разнообразить реальную инфраструктуру больницы, дополняя ее различными развлекательными зонами. В больницах выделяют помещения под гостиницы, кафе и рестораны, библиотеки, кинотеатры, тренажерные залы и спа-салоны.

Также строительство больниц выходит на новый уровень. Примером этому является больница Сан-Раффаэле в Милане (рис.7), построенная в 2021 году. Его необычный фасад делает здание энергоэффективным и способствует очистке воздуха. Все дело в том, что керамические панели, покрытые диоксидом титана, взаимодействуют с вредными примесями воздуха под воздействием ультрафиолетового излучения. В результате данной реакции загрязняющие элементы распадаются на более мелкие и безвредные составляющие. Данные панели имеют разную длину и расположены под определенными углами, что не позволяет прямым солнечным лучам проникать в здание. Сценарии движения внутри здания продуманы таким образом, что доступ к важным объектам занимает минимум времени. Поэтому внутренний план больницы почти прямоугольный. Еще одним аргументом в пользу этого решения стало стремление обеспечить максимальный обзор для персонала, чтобы персонал мог легче реагировать на потребности пациентов.



Рисунок 3. Больница Сан-Раффаэле в Милане, Италия.

Анализ медицинских учреждений Республики Молдова

На сегодняшний день в Молдове действуют 82 больницы: 72 относятся к государственному сектору и 10 больниц, которые к частному сектору.

Характерные черты архитектуры большинства медицинских учреждений, которые были построены по образцам прошлого столетия:

1. Павильонная система организации больниц, так называемые больничные кампусы.
2. Оформление фасадов большинства этих зданий целиком подчинено решению целесообразных задач, в результате чего архитектурный облик этих зданий невыразителен.

Рассмотрим пример, который обобщает картину по данному вопросу в Молдове.



Рисунок 4. Здание РКБ в Кишиневе



Рисунок 5. Медпарк в Кишиневе

В 1977 году был возведен новый корпус Республиканской клинической больницы (рис. 4). Это имеет особое значение в повышении качества и эффективности медицинской помощи населению, совершенствовании и разнообразии методов диагностики и деятельности лабораторий и профильных отделений. Для того периода архитектура здания была вполне типична.

Можем сделать вывод, что государственные больницы и поликлиники, которые были построены давно, по образцам того времени, имеют не очень привлекательный вид. Чего не скажешь о некоторых частных клиниках, открытых уже в более позднее время.

Основные характерные черты современной архитектуры зданий медицинских учреждений:

1. Обстановка, внушающая пациенту чувство защищенности;
2. Связь с природой;
3. Большое количество естественного освещения;
4. Атмосфера, отвлекающая от тяжелых мыслей;
5. Указатели, помогающие найти дорогу;
6. Возможность расположить родственников;

Сравнивая все этапы развития медицинских учреждений, делаем вывод, что современные тенденции намного эффективнее и больше направлены на здоровье человека, чем ранее. Старым и серым коридорам, непродуманной планировке и скучным зданиям на смену пришли новые и усовершенствованные.

Выводы

На сегодняшний день проблемы строительства современных медучреждений связаны, в первую очередь, с недостаточными возможностями финансирования данной отрасли, но и зачастую с отсутствием четкой и модернизированной согласно современным требованиям нормативно-правовой базы. Таким образом, используя в своих проектах новейшие медицинские технологии, архитекторы испытывают характерные трудности, поскольку действующие законодательные и нормативные акты по их проектированию были много лет назад и совершенно не отвечают требованиям современных технологий. Только за последние 20 лет в медицине произошло множество кардинальных изменений, которые требуют от архитектора выбор нестандартных решений для зданий. Приведенные примеры зданий здравоохранения создают новую, благоприятную и комфортную среду для сохранения и поддержания здоровья человека [5,6].

Доступ к новой типологии зданий, в первую очередь, усилит заботу о здоровье, что вполне естественно и оправдано [7]. Однако, проведенные исследования показали, что наиболее современные здания принадлежат частному сектору, таким образом наша страна нуждается в повышении внимания к архитектуре медицинских учреждений со стороны соответствующих государственных структур, как с позиции финансирования, так и совершенствования законодательной и нормативной базы.

Библиография

1. Архитектура медицинских учреждений: от поликлиник до специализированных центров. – 2007 [Электронный ресурс]. URL:<http://archvestnik.ru/ru/magazine/1140> (дата обращения 23.02.2011).
2. Медицинские учреждения. – 2007 [Электронный ресурс].
<http://archvestnik.ru/ru/magazine/983>
3. https://www.architime.ru/specarch/top_10_hospital/hospitals.htm
4. <https://www.uhhospitals.org/for-clinicians/articles-and-news/articles/2016/09/the-evolution-of-academic-medical-centers>
5. Цибики В.С., Бандалак Л.М., Кочтов Г.Ф., *Влияние архитектуры на психологию человека*, Материалы X Международной научно-практической конференции Комсомольск-на-Амуре, « Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия», 14-16 декабря 2022 г., сс. 117-121, ISBN 978-5-7765-1538-5 (Ч. 1) [FKS_1.pdf \(knastu.ru\)](#)
6. Цибики В.С., Рошка М.А., Тентюк Г.И., *Городская экологическая архитектура: комплексный подход к оздоровлению окружающей среды в городе*, Материалы X Международной научно-практической конференции Комсомольск-на-Амуре, « Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия», 14-16 декабря 2022 г., сс. 128-132, ISBN 978-5-7765-1538-5 (Ч. 1) [FKS_1.pdf \(knastu.ru\)](#)
7. Цибики В.С., Борта Н.Е., Бурская Ю.О., *Возможности развития архитектурной бионики на территории Российской Федерации*, Материалы X Международной научно-практической конференции Комсомольск-на-Амуре, « Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия», 14-16 декабря 2022 г., сс. 121-124, ISBN 978-5-7765-1538-5 (Ч. 1) [FKS_1.pdf \(knastu.ru\)](#)