

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ «АРХИТЕКТУРЫ ЗДОРОВЬЯ»

Патля А.М., гр. АБС-514.

Научный руководитель — проф. Вершинин В.И.

«Архитектура здоровья» объединяет здания для лечебных, реабилитационных, оздоровительных учреждений, в которых создаётся особая архитектурная среда, способствующая всеми своими составляющими полноценному процессу оздоровления. Эти современные комплексы предназначены для создания не только высокотехнологичных оздоровительных потоков, но и одновременно удобного пространства как для пациентов, так и для персонала. Для восстановления здоровья важно не только качество врачебных услуг, но и красота и удобство помещений, в которых проходит лечение.

Анализ зарубежного опыта показал, что широкое распространение получили комплексы для реабилитации, не только с конкретной направленностью по видам нарушений, но и с сопутствующими заболеваниями. Получают большее развитие и распространение медицинские центры с современным и оригинальным проектируемым решением, в которых предлагают современные архитектурные решения.

1. Одно из самых необычных зданий медицинских учреждений — корпус для лечения молодежи при психиатрическом центре в Сарагосе (Испания), возведенный в 2011 году. Постройка представляет собой длинное одноэтажное здание красного цвета с чередой двускатных крыши, заостренных под разными углами и похожих на строку электрокардиограммы. Стены и крыша покрыты цинковыми пластинами; однородность прерывается лишь одинаковыми квадратными окнами без рам. Внутри здания десять одноместных и восемь двухместных комнат с санузлами. Есть также две общие гостиные и столовая. Интерьеры оформлены в светлых тонах. С помощью подземного туннеля этот корпус примыкает к нейропсихиатрическому центру «Нуэстра-Сеньора-дель-Кармен».



Рис. 1. Сложный силуэт крыши лечебно-профилактического корпуса в Сарагосе (Испания), 2011 год.



Рис. 2. Сложные многоуровневые пространства в Реабилитационном центре «Грот Климмендал».

2. Большой интерес в архитектурном сообществе вызвал проект реабилитационного центра «Грот Климмендал» рядом с голландским городом Арнем. Трехэтажное здание, расположенное посреди леса, включает не только клинику, но и офисы, спортивные залы, бассейн, ресторан и кинотеатр. Всеми этими удобствами могут пользоваться как пациенты центра, так и местные жители. Огромные окна задуманы специально, чтобы в помещения проникало как можно больше солнечного света.

3. Выразительные решения получаются в результате реновации лечебных сооружений. В Европе не только создают новые больницы, но и совершенствуют старые. Например, к верхнему этажу медицинского центра при Свободном университете Амстердама в 2008 году пристроили пентхаус Kinderstad («Детский город»). Дети в возрасте от 4 до 18 лет, которые лечатся в центре, в этой пристройке могут общаться со своими семьями и друзьями вне больничной обстановки. По мнению архитекторов и врачей, при этом процесс выздоровления проходит быстрее.



Рис. 3. Пристроенный пентхаус Kinderstad («Детский город») в лечебном центре, Амстердам, 2008 г.



Рис. 4. Внутренний двор (зона отдыха), планируемая реновация в лечебном центре для детей, Швейцария, 2018 г.

4. В проектируемом в Цюрихе (Швейцария) проекте для детей, к 2018 году планируется построить трехэтажную больницу целиком из дерева с прямоугольными и круглыми внутренними двориками, усаженными растениями. Рядом будет исследовательский центр, представляющий собой круглое шестизэтажное здание, тоже с внутренним двориком.

5. Практика показывает, что больше всего оригинальных проектов медицинских зданий — среди стоматологических клиник. Здесь фантазия архитекторов не знает границ. Например, интерьер клиники Brauner Wegner Priehn в Гамбурге напоминает помещение футуристического космического корабля: пространство поделено на разные зоны конструкциями из гипсокартона голубого и коричневого цветов, а стулья с первого взгляда вовсе не похожи на предметы мебели.



Рис. 5. Озелененные рекреационные зоны исследовательского центра в Цюрихе



Рис. 6. Интерьер клиники Brauner Wegner Priehn в Гамбурге.

Особенностью современных зданий медицины является разнообразная инфраструктура. Архитекторы наполняют их внутреннее пространство гостевыми блоками для посетителей пациентов, точками питания, библиотеками, спортзалами, кинотеатрами, спа - центрами. Таким образом, пациенты больниц не чувствуют себя оторванными от внешнего, привычного им мира. Дизайнеры, работая вместе с архитекторами, включают в интерьеры многочисленные детали, создающие уют. Отмечено, что больные люди острее, чем здоровые, воспринимают пространство, цвет, свет, фактуру и наполненность среды. Больному человеку важно быстро ориентироваться в пространстве, быть самостоятельным, ощущать свободу.

Такой принцип также можно проследить в интерьере детской больницы им. Эвелины, Лондон, 2003 год, Компания Hopkins Architects:



Рис. 7. Внутреннее пространство детской больницы им. Эвелины в Лондоне.

Главным принципом шведского архитектора Эрика Асмуссена при проектировании больницы «Видарклиникен» было создание свободы для пациента, которая приравнена к спасительной таблетке. Например, дизайнерами были разработаны дверные ручки: если дверь открывается наружу, то место ручки занимает отпечаток ладони, а если внутрь – ручка выполнена в форме руки, поданной для приветствия. Личное пространство пациента формируется в отдельной палате, удобной для частого посещения его близкими. Использование натуральных материалов и по возможности дневного света, имитация комфортной домашней обстановки, красивый вид из окна, живые цветы, наполнение интерьера предметами искусства, картинами и фотографиями, внимание к деталям – все это не только благоприятно влияет на состояние пациентов, способствуя их скорейшему выздоровлению, но и является важным маркетинговым инструментом.

Архитекторы при проектировании сложных систем больничных служб стремятся к достижению максимальной их эффективности. Больницы и госпитали наполняются различными элементами инфраструктуры. Четко прослеживается тенденция к трансформации строгих казенных помещений больниц в комфортные, с тщательно продуманным интерьером. Меняется и планировочная структура зданий медицины. Архитекторы отходят от использования коридорных планировочных систем как менее удобных. Опыт последних десятилетий в проектировании и строительстве показал, что современная больница – это целый город, живущий своей жизнью.

Выводы: Архитектура новых медицинских центров Европы доказывает, что общественные здания вовсе не обязаны быть безликими и некрасивыми. Как сказал Бен ван Беркель, основатель компании Un Studio «главная задача архитектуры — не столько украшать города, сколько повышать качество жизни». Актуальной задачей является создание клиничко-реабилитационных центров способных создать не только интересную и новую задумку, которая обеспечивается прежде всего посредством выявления формы, где сложный силуэт создает акцент и выразительность фасада; создание многоуровневого пространства, показало, на сколько остекленные поверхности фасада влияют на интересное и необычное решение интерьера; оригинальные решения также получаются в результате реновации лечебных сооружений; а озелененные рекреационные зоны, по мнению архитекторов и врачей, положительно влияют на оздоровление пациентов. Такой подход к проектированию представляет архитектуру в новом свете. Включая в состав не только типологию, но и другие сопутствующие функции.

Литература:

1. Гайдук А. Р. Архитектурные принципы формирования детских онкологических клинико-реабилитационных центров // Молодой ученый. — 2016. — №1. — С. 922-925. [Электронный ресурс] — URL <https://moluch.ru/archive/105/24994/>

2. Медицина будущего глазами архитекторов [Электронный ресурс] URL // <http://vestnik.icdc.ru/index.php/world/375-1/>.

3. Graban M. Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction. CRC Press, 2008.

УДК 699.81

ОЦЕНКА ОГНЕСТОЙКОСТИ СТЕНОВЫХ СЭНДВИЧ - ПАНЕЛЕЙ

Пахолкова В.Е., гр. ПГС -511мп

Научный руководитель – к.т.н., доцент Гилодо А.Ю.

Аннотация. Стеновое ограждение в виде сэндвич панелей в последнее время набирает все большую популярность. Они имеют множество преимуществ перед традиционными решениями за счет своей уникальной конструкции. Пожаробезопасность сэндвич-панелей – одна из самых актуальных задач производителей на сегодняшний день. Споры об их огнестойкости вызваны конкуренцией между панелями с минераловатным сердечником и с органическим сердечником – пеной. Необходимо дать оценку огнестойкости сэндвич-панелей, получить представление о том, насколько они пожаробезопасны, и что произойдет с ними во время пожара.

Теоретические основы расчета стальных конструкций в условиях пожара

Когда требуется обеспечение механической прочности в условиях пожара, стальные конструкции должны быть спроектированы и смонтированы таким образом, чтобы они могли выполнять свою несущую функцию в течение соответствующего времени воздействия пожара.

Огнестойкость подтверждается выполнением следующих условий: во временных параметрах $t_{fi,d} \geq t_{fi,requ}$; в прочностных параметрах $R_{fi,d,t} \geq E_{fi,d,t}$; в температурных параметрах $\theta_d < \theta_{cr,d}$, где: $t_{fi,d}$ – расчетный предел огнестойкости; $t_{fi,requ}$ – требуемый предел огнестойкости; $R_{fi,d,t}$ –