

М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19, посвященной 110-летию М.А. Гендельмана». - 2023.- Т. I, Ч. IV. – С. 38-42.

**УДК 725.511**

## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ БОЛЬНИЦ**

*Пономарева Е. П., магистрант ii курса  
Казахский агротехнический исследовательский университет им. С.  
Сейфуллина,  
г. Астана*

Современные многопрофильные больницы представляют собой обширные комплексы, на территории которых осуществляется большое количество разнообразных функциональных процессов и технологических потоков, таких как: поступление и выписка пациентов, ежедневное движение персонала со смены и на смену (до двух тысяч человек одновременно), поступление продуктов, медицинских товаров и грузов, вывоз мусора. В движении по территории больницы участвует как автомобильный транспорт (грузовой, легковой), так и пешеходы и велосипедный транспорт. Все это делает проектирование генеральных планов больниц особенно сложным.

Кроме учета функциональной организации территории, при разработке генерального плана больницы необходимо принимать во внимание расположение больницы в структуре города, связь с основными транспортными магистралями, возможность вписаться в транспортную структуру города, а также учитывать аспекты санитарной и экологической безопасности и влияние окружающего ландшафта на персонал и пациентов больницы. При этом необходимо следовать за непрерывным процессом трансформации медицинских учреждений, происходящим под влиянием множества факторов, так, чтобы проектируемое здание не оказалось морально устаревшим к моменту окончания строительства, зачастую, занимающего вместе с процессом проектирования 5-8 лет.

Для определения современных направлений при проектировании генеральных планов был изучен ряд генеральных планов больниц, построенных в последнее время или находящихся в процессе проектирования:

1. Больница Саншайн-Кост Юниверсити, Квинсленд, Австралия, 2016 г
2. Больница Саутмид, Бристоль, Великобритания
3. Многопрофильная больница в г. Кокшетау, проектное решение, срок окончания строительства 2025 г.

1. Университетская больница Саншайн-Кост, занимающая площадь более 20 гектаров, является крупным государственным учебным госпиталем в Ка-

ване, Квинсленд (рис. 1). Завершенный в 2017 году, проект, включает в себя больницу на 450 коек с учебными помещениями и отделением психического здоровья. Уникальный ландшафтный дизайн, вдохновленный нетронутыми ландшафтами Саншайн Кост, разработан Place Design Group [1]. Организация территории включает в себя ряд открытых и закрытых пространств различного функционального назначения: круглосуточно доступный для пациентов, посетителей и персонала центральный двор, включающий в себя обеденные зоны на открытом воздухе, места для сидения и детскую игровую площадку; закрытый центральный двор, предназначенный для отдыха и проведения мероприятий; особым образом оформленные световые колодцы главного здания больницы; дворы, размещенных на эксплуатируемых кровлях, связанные с конкретными отделениями (педиатрическое и родильное); реабилитационный двор, размещенный на уровне 5 этажа, включающий в себя различные поверхности для ходьбы, а также элементы повседневного обихода; внутренние и внешние дворы психиатрического отделения, с площадками для электрического барбекю, спортивные площадки и прогулочные дорожки.

Палатные корпуса больницы размещены таким образом, чтобы обеспечить лучший вид из палат пациентов на побережье и ограничить действие солнца. От шума четырехполосного шоссе корпуса больницы закрыты девятиэтажным зданием центра управления, хабом университета Саутмид с аудиторией на 370 мест, и многоэтажными паркингами, обеспечивающими в целом размещение более 3000 машиномест. Площадка для вертолета размещена на кровле основного здания.



Рисунок 1- Схема генерального плана Больница Саншайн-Кост Юниверсити, Квинсленд, Австралия, 2016[2]: 1 - главный вход; 2- хаб университета Саншайн-Кост с аудиторией на 370 мест; 3 – многоуровневый паркинг; 4 - детская больница на 100 мест; 5- главное здание больницы; 6 – палатный корпус; 7- здание для размещения радиологического корпуса и офисов; 8- корпус психиатрического отделения; 9 – здание центра управления для размещения кухни, прачечной, складов и разгрузочных доков

2. Больница Саутмид, в г. Бристоль, Великобритания, ведет свою историю с 1902 года. В 2014 году больница была реконструирована – старый корпус больницы был снесен, территория больничного комплекса расширена и дополнена корпусом Brunell building на 800 койко-мест, что привело к существенному увеличению потока персонала и пациентов и вызвало серьезную нехватку парковочных мест. Для решения вопроса в 2016 году комплекс больницы Саутмид был дополнен зданием многоуровневой стоянки на 400 мест с зоной хранения велосипедов на 236 мест [3].

Ландшафтная организация территории, выполненная в процессе реконструкции больницы, позволяет широко использовать озелененные территории больницы для лечения и отдыха. С целью повышения двигательной активности пациентов и персонала здесь разработана карта прогулочных маршрутов по территории больницы, с указанием на места отдыха и ландшафтные достопримечательности (рис.2). Маршруты разделены по сложности, включают маршрут для долгой прогулки по парковой зоне, велосипедную дорожку, облегченный, хорошо контролируемый персоналом маршрут для ослабленных пациентов. Каждый маршрут снабжен характеристикой и описанием [4]. Активному включению природы в интерьер здания способствует организация палатных отделений вокруг внутренних дворов с индивидуальным ландшафтным дизайном.

3. Проектным решением генерального плана многопрофильной больницы на 630 коек в г. Кокшетау [5], занимающую территорию в 17 гектаров, предусматривается сложная организация рельефа с устройством подъездных площадок к различным уровням здания, размещение вертолетной площадки санитарной авиации на территории больницы, а также устройство нескольких зон с уникальным ландшафтным дизайном, отражающим особенность природы этого региона. В состав проекта включен надземный двухуровневый паркинг для автомобилей персонал и блок инженерно-технического обеспечения, с отделением по управлению отходами, где происходит процесс обеззараживания и подготовки мусора к утилизации. Основное здание больницы ориентировано таким образом, чтобы обеспечить наилучшую инсоляцию палатных отделений стационара и кабинетов врачей. Часть благоустройства территории размещена над кровлей подземного бомбоубежища и блока отделения радиологии с размещенным в нем линейным ускорителем. На кровле основного здания предполагается поместить площадку для прогулок пациентов отделения патологии беременности. На стадии проекта тщательно прорабатывались схемы движения технологических и транспортных потоков по территории больницы.



Рисунок 2. Карты прогулочных маршрутов госпиталя Саутмид, Бристоль [6]

По результатам изучения объектов основными современными тенденциями при проектировании генеральных планов многопрофильных больниц можно считать следующие направления:

1. Увеличение роли транспорта в формировании генеральных планов многопрофильных больниц, расширение типологии используемого транспорта: увеличивается потребность в парковочных местах для пациентов и персонала. В состав больничного комплекса включаются надземные или подземные паркинги, в том числе многоуровневые; усложняется сеть пешеходного, автомобильного и велосипедного транспорта на территории больницы, в том числе организуется многоуровневое движение; вертолетная площадка становится обязательной частью генерального плана больничного комплекса.

2. Возрастание роли инженерно-хозяйственного обеспечения больниц, усложнение его функций: расширяется типологический спектр зданий, размещаемый на территории больниц (инженерный блок, блок службы управления отходами, хозяйственные блоки – кухонный, прачечная, складские и др.) увеличиваются площади, отводимые под хозяйственный двор и разгрузочные доки.

3. Гуманизация больниц, внедрение открытой политики использования больничных территорий: повышается доступность больничных территорий для населения, больничные территории включаются в состав общегородских рекреационных пространств; на территории больниц организуются новые типы пространств для социального взаимодействия, которые ранее не включались в состав генерального плана больниц (детские площадки, зоны для барбекю, развитые спортивные зоны)

4. Активное использование ландшафтного компонента для создания особой «лечащей среды»: территории больниц насыщаются сложным и разнообразным ландшафтным дизайном, с применением уникальных растений; здания ориентируются таким образом, чтобы обеспечить максимально привлекательный вид из окон платных отделений - либо на организованные ландшафтные территории, либо на существующие ландшафтные достопримечательности; на территории больниц организуется сеть прогулочных маршрутов для повышения двигательной активности и реабилитации пациентов, активного отдыха персонала; открытые территории приближаются к малоподвижным или максимально защищаемым пациентам посредством устройства озелененных прогулочных зон на кровлях при отделениях, эксплуатируемые кровли становятся частью генерального плана больниц; расширяется типология ландшафтных территорий, предназначенных для специфических медицинских целей (сенсорные сады, реабилитационные или физиотерапевтические площадки, психотерапевтические сады); расширяется спектр применяемых малых архитектурных форм.

5. Увеличение территории больничных комплексов, усложнение функциональных связей, что приводит к появлению протяженных подземных и надземных пешеходных переходов между корпусами

6. Включение учебного компонента в состав деятельности больниц: учебные корпуса медицинских университетов размещаются непосредственно на территории больниц; здания для проведения конференций и собраний включаются в состав больничного комплекса, что приводит к появлению периодических массовых потоков на территории больницы.

7. Увеличение количества подземных зданий и сооружений на территории, вызванное расширением типологии размещаемых зданий (блоки радиологического лечения и диагностики, подземные автостоянки, бомбоубежища)

8. Усложнение вертикальной планировки генерального плана, связанное с размещением ряда служб в подземных этажах больничных зданий и необходимости организации к ним подъездов автомобилей.

### Список литературы

1 Keniger M. Social healing: Sunshine Coast University Hospital [Электронный ресурс] / статья на портале Architecture AU, 24.10.2017 -[URL:https://architectureau.com/articles/sunshine-coast-university-hospital](https://architectureau.com/articles/sunshine-coast-university-hospital) / (дата обращения 07.02.2023)

2 Карта Sunshine Coast University Hospital [Электронный ресурс] / изображение на портале Pacific Lutheran College/ -[URL:https://libguides.pacluth.qld.edu.au/scuh](https://libguides.pacluth.qld.edu.au/scuh) (дата обращения 07.02.2023)

3 New Brunel building car park opens to patients and visitors [Электронный ресурс]/статья с портала North Bristol NHS Trust / - URL: <https://www.nbt.nhs.uk/about-us/news-media/latest-news/new-brunel-building-car-park-opens-patients-visitors> (дата обращения 07.02.2023)

4 Newson C. Case study: Southmead Hospital Explorer Map [ Электронный ресурс] / статья с портала NHS Forest / -URL: <https://nhsforest.org/resources/case-study-southmead-hospital-explorer-map/> (дата обращения 07.02.2023)

5 Раздел «Генеральный план» технико-экономического обоснования «Строительство и эксплуатация многопрофильной больницы на 630 коек в г. Кокшетау, ТОО «Креатив Проект КЗ», г. Астана, 2021 г.

6 Карта Southmead Hospital Explorer Map [Электронный ресурс] / изображение с портала NHS Forest / URL: [https://nhsforest.org/wp-content/uploads/2022/01/ExplorerMap\\_A4\\_Flat.pdf](https://nhsforest.org/wp-content/uploads/2022/01/ExplorerMap_A4_Flat.pdf) (дата обращения 07.02.2023)

*Научный руководитель доктор архитектуры, профессор Корнилова А. А.*