

УДК 721

**Шинкарёв А.Н.** – аспирант

E-mail: [shinkarev-90@mail.ru](mailto:shinkarev-90@mail.ru)

**Прокофьев Е.И.** – кандидат архитектуры, профессор

**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зелёная, д. 1

### **Анализ отечественного и зарубежного опыта в исследовании проектирования объектов системы здравоохранения**

#### **Аннотация**

Научная работа основывается на исследовании структуры объектов здравоохранения с целью разработать принципы формирования архитектурно-планировочных особенностей лечебно-профилактических центров по лечению заболеваний система кровообращения. Актуальность научной работы обусловлена отсутствием современных подходов планировочной организации инновационных медицинских учреждений в условиях неминувшего развития структуры здравоохранения.

Проблема формирования функциональной структуры медицинского центра нового типа обусловлена неопределённым положением последнего в системе здравоохранения России.

Целью нашей научной работы является разработка принципов организации архитектурно-планировочной структуры для современных объектов здравоохранения. В ходе научной работы рассматривается статистика Минздрава РТ по заболеваемости населения с целью определения перспективных направлений развития медицинских учреждений.

**Ключевые слова:** структура системы здравоохранения, планировка лечебных комплексов, зарубежные клиники, структура советских поликлиник, структура больниц.

В настоящее время в системе здравоохранения назрела необходимость проведения реформ: от лечения заболеваний к их предотвращению и продвижению оздоровления. Внедрение современных технологий лечения уже возникших в организме человека заболеваний даёт свой положительный результат. Тем не менее, он не достаточно высок. К примеру, смертность населения в городской и сельской местности по всем классам заболеваний за последние 6 лет снизилась на 3,67 %. При этом за последний год значительно повысилась смертность от злокачественных новообразований и болезней, вызванных ВИЧ (+7,9 % и +30,9 % соответственно).

Однако в наибольшей мере нас заинтересовала область болезней системы кровообращения, так как смертность от подобных заболеваний составляет 51,8 % от общей смертности населения.

Несмотря на то, что в прошлом году была проведена масштабная работа по развитию высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), смертность от болезней системы кровообращения снизилась только на 0,6 %. Остается очень высокий процент смертности от подобных заболеваний у мужчин 60 лет и старше и женщин 55 лет и старше (58,7 %).

Такая статистика указывает на то, что не только одними технологиями лечения заболеваний возможно улучшение здоровья населения. Проанализировав статистические данные, предоставленные министерством здравоохранения РТ («Статистика здоровья населения и здравоохранения»), мы предположили, что дополнительная образовательная и оздоровительная программа для населения позволит в дальнейшем значительно снизить процент болезней системы кровообращения, что впоследствии приведет к значительному снижению смертности населения по этой причине.

Предполагается, что в ходе научной работы будут разработаны новые принципы организации объектов здравоохранения в России, которые качественно изменят уровень здоровья населения.

Исследования проводятся с целью оформить проектное решение объекта здравоохранения нового поколения.

В ходе научных исследований и анализа имеющейся литературы планируется представить проектное предложение, которое будет примером того, как может в будущем выглядеть объект здравоохранения. Предложенный проект продемонстрирует свойства успешной среды здравоохранения; предполагается создание модели объекта, которая будет совмещать в себе функции интенсивной терапии, центра оздоровления и образования населения. В процессе научного исследования планируется изучить существующую структуру здравоохранения в России, определить основные направления диагностики заболеваний, определить принципы формирования планировочной структуры объектов здравоохранения.

В чем же заключается **актуальность предлагаемой темы**? Казалось бы, в России существуют современные больничные комплексы (Российский кардиологический центр, центр хирургии РАМН, федеральный центр нейрохирургии в Тюмени). Реализованы и проекты центров высоких медицинских технологий: Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии Минздрава РФ. Все эти современные медицинские центры способны оказать эффективную медицинскую помощь европейского уровня при лечении болезней системы кровообращения. Однако эти современные медицинские комплексы, осуществляя лечение населения от болезней системы кровообращения, до сих пор не уделяют необходимого внимания профилактике заболеваний и образованию населения. Мы усиленно занимаемся решением последствий заболеваний, не обращая внимания на их причины.

Современный медицинский комплекс есть тесный союз науки и практики. При этом наука включает в себя несколько факторов: научный (лаборатории); технический (современное дорогостоящее медицинское оборудование); учебный (подготовка высококвалифицированных кадров). Тем не менее, нельзя сказать, что такие комплексы занимаются оздоровлением населения. Речь идет только о лечебной практике.

Наш клинично-инновационный центр будет взвешенным союзом всех вышеперечисленных составляющих. И для его разработки необходимо исследовать больницы, поликлиники, клиники, лечебно-инновационные центры, медицинские высшие учебные заведения, научные лаборатории, дневные стационары, профилактории и даже фитнес-центры.

По аналогии торгово-развлекательных комплексов, где «все в одном месте» для проведения досуга, я предлагаю разработать комплекс современной медицины. И первостепенная задача архитектора в такой работе заключается в разработке структуры комплекса нового поколения и составление рекомендаций для дальнейшего проектирования.

Кроме того, стоит отметить отсутствие подобной научно-исследовательской литературы. Анализ диссертационных работ показал отсутствие в наше время интереса со стороны архитекторов к объектам системы здравоохранения. Гораздо чаще объектами исследований архитекторы выбирают общественно-деловые и развлекательные центры. Впрочем, для нас подобные разработки могут оказаться очень полезными в том случае, если провести аналогию «многофункциональный общественный центр – клинично-инновационный центр».

Таким образом, обобщая вышесказанное, мы определяем в качестве **объекта исследования** здания и блоки объектов здравоохранения по лечению заболеваний системы кровообращения. В качестве **предмета исследования** рассматривается архитектурно-планировочная структура профилактического, лечебно-оздоровительного центра лечения болезней системы кровообращения. Это является предметом нашего исследования. **Практическая значимость** научной работы заключается в следующем: разработка системы принципов проектирования новых объектов здравоохранения; внесение поправок в такие нормативы как СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений» и СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

В первую очередь обзор научной литературы предполагал анализ известных исследований в области архитектуры объектов здравоохранения. Как уже было отмечено, мы выявили низкий интерес специалистов архитектуры к данной области. Последняя такая научная работа датируется 2009 годом («Принципы архитектурной модернизации комплексов медицинских соматических стационаров на примере городских больниц Нижнего Новгорода», Чеберева, Ольга Николаевна).

В данной работе рассматривались факторы внешней и внутренней среды, оказывавшие и оказывающие влияние на модернизацию медицинских соматических стационаров (далее МСС). Целью работы являлась систематизация типов модернизации МСС на примере г. Нижний Новгород и составление рекомендаций для эффективных (правильных) реноваций.

Наиболее интересным в этой работе для меня предстал исторический анализ развития МСС, начиная от первого объекта, появившегося на территории нынешнего Нижнего Новгорода.

Автор выделяет 7 самостоятельных этапов в развитии и модернизации комплексов МСС Нижнего Новгорода. Первой этап становления комплексов МСС продолжается с 1808 года (появление первой городской больницы) до 1917 года (февральская и октябрьская революции и провозглашение советской власти).

К этому времени в городе насчитывалось 5 больниц, 7 амбулаторий, родильный дом и Нижнебазарный приемный покой. Все эти объекты автор характеризует как павильонный тип застройки. Палаты больниц того времени вмещали от 10 человек и более, помещения МСС были полифункциональны. В это время происходит эволюция планировочного решения медицинских объектов: впервые появляется коридорно-ячейковая схема, сменяющая анфиладу залов.

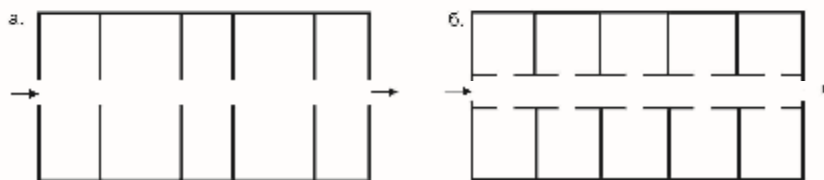


Рис. 1. а) анфилада залов б) коридорно-ячейковая схема

Второй этап относится к 1918-1940 гг. (формирование советской власти, политика пятилеток). В качестве особенности этого периода автор выделяет национализацию и объединение объектов здравоохранения в единую структуру. При этом ведется активное строительство новых больниц (в частности роддома и детские больницы), окончательно формируется иерархия объектов здравоохранения, появляются первые экспериментальные комплексы МСС. Тем не менее, наибольший интерес вызывает формирование первых типовых проектов больниц.

Третий этап относится к 1940-1945 гг. (период Великой Отечественной войны). Медицина требовала мобилизации и усиления внимания к себе. В результате, появляются такие новые направления объектов здравоохранения как нейрохирургический госпиталь, станции переливания крови, челюстно-лицевые госпитали, эвакогоспиталь (восстановительная хирургия). Новые объекты организовывались в приспособленных зданиях, ввиду чего их планировочное решение было весьма разнообразно и едва ли характеризовало какое-то новое архитектурно-планировочное решение.

Четвертый этап (1945-1959-е гг.) характеризуется реорганизацией объектов здравоохранения, сложившихся в довоенный и военный периоды. В это время появляются первые поликлинические комплексы на базе больниц.

Следующий этап развития системы здравоохранения относится к 1960-м годам. На этом этапе идет активное увеличение количества лечебных учреждений а также развитие уже существующих больниц в лечебные комплексы путем пристраивания дополнительных блоков. В дальнейшем именно это послужило основой сложной структуры современных комплексов объектов здравоохранения, которую зачастую бывает невозможно реорганизовать.

Шестой этап (1970-1980-е гг.) проходит под лозунгом модернизации того, что уже было построено. Количественное расширение сменяется пространственной реорганизацией среды объектов здравоохранения. Появляются первые научные работы по направлению реновации больничных комплексов и прогнозированию развития системы здравоохранения с целью выявления перспективных направлений в проектировании лечебных учреждений.

Завершающий этап согласно научной работе относится к периоду 1990-х годов. В это время происходит стагнация в строительстве объектов здравоохранения, начинается активная вертикальная интеграция, в ходе которой поликлиники, больницы, профилактические комплексы объединяются между собой.

Интерес данной научной работы в том, что она рассматривает эволюцию системы здравоохранения в целом. Несмотря на то, что исследование производится на базе Нижнего Новгорода, эволюционные этапы имеют общеисторический характер и с высокой долей вероятности применимы к любому крупному городу нашей страны.

Тем не менее, в этой работе слабо прослеживается эволюционный путь конкретно-взятого типа объекта здравоохранения (в нашем случае кардиологические центры), который может значительно отличаться от выведенной автором диссертации общей эволюции системы здравоохранения.

Выводы научной работы имеют общий характер и применимы к любому направлению строительной индустрии: будь то образовательные учреждения, жилые комплексы, культурные центры или объекты здравоохранения. Среди факторов, влияющих на эволюцию объектов здравоохранения автор выделяет социальный аспект, культурный, экономический, демографический, политический и др. Конечным продуктом научной работы является разработка общих и специальных принципов проектирования объектов здравоохранения.

В одном случае речь идет об общепринятых принципах проектирования любого общественного центра и пространства, в другом о цитировании профессиональной документации (СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений» и СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»). Автор научной работы выделяет для себя принцип проектирования «город-больница», в котором он рассматривает объект с точки зрения эстетической интеграции в среду.

2. Следующая наиболее интересная диссертация по направлению «архитектура и медицина» принадлежит автору Геновой Боряне Тодоровой «Принципы системного формирования гибкой планировочной структуры и ее применения при реконструкции больничных комплексов на примере окружных больниц в НРБ (1981 г). НРБ – Народная Республика Болгария.

Эта научная работа предшествовала предыдущей диссертации и в какой-то мере является более конструктивной: работа написана в период острой необходимости реструктуризации типовых больничных комплексов, построенных в период плановой советской экономики, и переводение их в разряд многофункциональных лечебных комплексов. Все исследования автор научной работы проводил на базе многопрофильных больниц в НРБ. Анализ объектов проводился не только путем полевого анкетирования пациентов многопрофильных центров но также были рассмотрены и сами проектные решения институтов, разрабатывавших планировочные решения больниц. В частности, изучались практические наработки таких проектных организаций как: Гипронииздрав – СССР, Бюро проектов службы здоровья – ПНР, НИТПИ по ЗС – Болгария, Институт технологии учреждений здравоохранения – ГДР. Научная новизна работы была обусловлена тем, что в 80-е гг. прошлого века наблюдалось отсутствие теоретической базы в области проектирования многопрофильных центров: такой тип объектов здравоохранения явился новым этапом эволюции больничных комплексов.

В результате научных исследований автор пришел к выводу, что реорганизация системы здравоохранения возможна путем формирования целостных больничных комплексов и ликвидации их разобщенности. Было предложено изначально разрабатывать открытые планировочные решения больничных комплексов, которое в дальнейшем позволит поэтапно возводить новые блоки объекта без ущерба его планировочной структуре. Также автор предлагает подобно разбивке генплана в проекте будущего комплекса закладывать основные пешеходные и транспортные артерии и последующее наращивание объема комплекса осуществлять вокруг них. Для предотвращения существующих проблем по перепланировке блоков автор научной работы предлагает использовать большепролетные конструкции зданий. Считаю, что

результаты данной работы могут быть успешно использованы не только в структуре больничного комплекса, но также и при проектировании такой сложной структуры как клинично-инновационный центр.

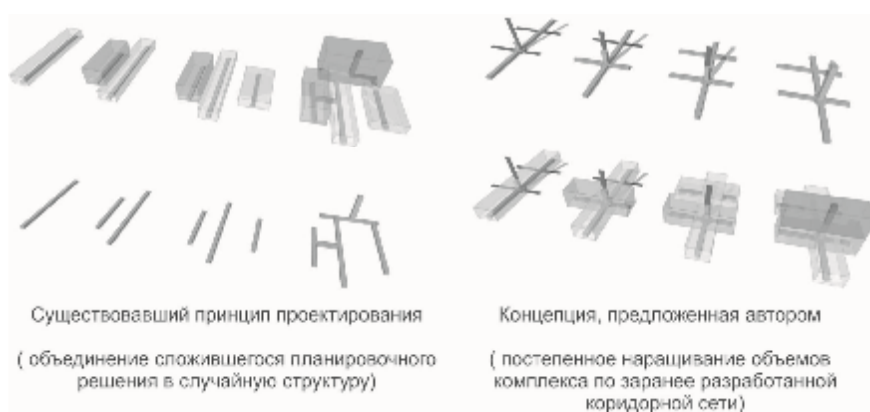


Рис. 2

3. Еще одной наиболее близкой по тематике научной работой является диссертация Шаповалова Виктора Федоровича «Принцип упреждающих реконструкций в архитектуре лечебного комплекса» (1973 г).

Эта работа представляется наиболее интересной из-за своей структуры. В первой главе автор, как и Чеберева Ольга, в своей работе рассматривает исторические этапы становления архитектуры объектов здравоохранения. Оценка лечебных комплексов ведется не в 7, а в 4 этапа: ранние периоды формирования общества; больницы 13-19 вв.; больничные комплексы предреволюционной России; лечебные учреждения периода СССР. В данном случае речь идет о более абстрактной оценке эволюции объектов здравоохранения. В диссертации автор предварительно рассмотрел эволюцию лечебных комплексов, что уже может служить базой для аналитической работы. Данный метод анализа объектов здравоохранения наиболее полный и объективный. Тем не менее, мы не считаем возможным использовать его в полной мере, так как медицина претерпела значительные изменения со времен Советского периода: медицина вплоть до периода распада СССР развивалась линейно подобно кроне деревьев, однако в период расцвета капитализма приобрела диффузный характер. В таком случае практически невозможно выявить первичную эволюционную ветвь системы здравоохранения.

Ко времени написания диссертации медицина столкнулась с проблемой соответствия плановой экономики в системе здравоохранения постоянной модернизации принципов и методов лечения. Как указывает автор, медицинское оборудование и способы лечения полностью устаревают и заменяются каждые 5-10 лет. При этом 5 лет – период очередного плана по развитию системы объектов здравоохранения. К моменту реализации плана объекты уже устаревают и нуждаются в реновации, которая невозможна по причине жесткой и замкнутой структуры больниц и поликлиник того периода. Таким образом, плановая экономика СССР препятствовала модернизации системы здравоохранения. Для Шаповалова целью исследований была разработка принципов проектирования более гибкой и свободной планировочной структуры больниц и поликлиник, которая в дальнейшем позволила бы безболезненно осуществлять модернизацию зданий и сооружений.

Наиболее конструктивным выводом в работе является заключение о необходимости проектировать здания объектов здравоохранения с учетом возможного развития как по горизонтали, так и по вертикали. Именно такой вывод звучал и в диссертации Чеберевой Ольги. Таким образом, мы открываем для себя новые практические реалии: между написанием научных работ Чеберевой и Шаповалова прошло 36 лет, однако проблема реновации и реконструкции объектов здравоохранения по-прежнему упиралась именно в жесткую и замкнутую структуру зданий.

4. Из зарубежной научной литературы рассматривался предпроектный анализ по проектированию оздоровительного комплекса: «Оздоровительная клиника – новое направление в проектировании объектов здравоохранения» Тимоти Майкл Криз (2012 г.), ориг. «The Wellness Clinic: A New Approach to Healthcare Design». Выбор именно этой научной работы объясняется в первую очередь желанием оценить зарубежный подход в анализе структуры объекта здравоохранения и предложения путей возможного решения существующих проблем. В статье автор предлагает интегрировать образовательную и профилактическую программы в структуру объекта здравоохранения. Такая идея была озвучена также и в научной работе Чеберевой. Однако у нее функции оздоровления в рамках медицинского учреждения уделялось второстепенное внимание. Майкл Криз, напротив, предполагает, что внедрение и качественное развитие оздоровления (профилактики заболеваний) является ключевой позицией в ходе повышения эффективности медицинского учреждения. При этом задачей архитектора становится разработка сложной структуры медицинского комплекса нового поколения.

Криз как и Федорович в своей работе приходит к выводу о необходимости разработки и внедрения в практику гибкой структуры объектов здравоохранения (flexible design). Для автора «гибкая структура» обозначает строительство по принципам, когда объект может адаптироваться к необходимым изменениям. Содействовать этому могла бы модульная система, в которой был бы запроектирован объект, и которая позволила бы комнатам смещаться и увеличиваться в определенном масштабе. В статье указывается на большое количество причин, по которым выгодно проектировать и строить по такому принципу. Во-первых, в постоянно меняющейся индустрии здравоохранения, проектирование с использованием гибких структур позволяет объектам адаптироваться к этим изменениям без каких-либо ограничений. Во-вторых, проектирование гибкости не всегда обозначает реновацию пространства, вместо этого речь может идти об изменениях в качестве эксплуатации пространства. И наконец, планирование возможности расширения и реновации может сократить расходы на эти работы.

В противоположность позиции Криза, современные клинические комплексы России базируются исключительно на физическом факторе (здоровье пациентов зависит только от технологий лечения; структура объектов здравоохранения максимально рациональна в каждой отдельной ячейке).

Майкл Криз рассмотрел одно из наиболее распространенных видов заболеваний среди населения США – ожирение. И он предложил разрабатывать узкоспециализированные лечебные комплексы (wellness clinic) с функцией общего оздоровления организма. Такой подход не просто будет бороться с уже имеющимся ожирением населения, но также будет снижать процент вновь возникшего ожирения у нового поколения.

Рис. 3, представленный ниже, является наглядной демонстрацией структуры оздоровительного объекта здравоохранения по Кризу. Автор научной работы предлагает рассматривать здоровье человека как полный спектр его социальной и психологической жизни во взаимодействии с окружающей средой.



Рис. 3

5. В качестве законодательных актов в области архитектурного проектирования рассматривались такие документы как СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений» и СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Рассмотрим подробнее эти два документа.

### **СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений»**

Данный свод документов разработан для того, чтобы влиять на планировочные решения, набор и площади помещений объектов здравоохранения. Он отражает в себе основные принципы проектирования объектов здравоохранения и направлен на:

- гуманизацию современной больницы (создание комфортных условий пребывания для пациентов и родственников, детей и родителей, создание открытой и понятной среды для всех категорий пользователей);
- применение высоких медицинских технологий (развитие зон диагностики и лечения, создание новых типов объектов здравоохранения);
- разделение больниц и отделений по степени интенсивности оказания медицинской помощи (классификация объектов здравоохранения на: стационары на дому, дневные стационары, объекты ухода, постинтенсивного и специализированного интенсивного лечения);
- рациональное устройство рабочих мест персонала (таких как зоны отдыха и гигиены);
- разработку современных систем инженерного обеспечения больницы (системы электроснабжения, водоснабжения, вентиляции, кондиционирования и т.д.).

СНиП 2.08.02-89 является полезным пособием при проектировании объекта здравоохранения: на него удобно опираться в случае, когда возникают вопросы в правильности принятого решения. В нормативе рассматриваются не только принципы проектирования самого объекта, но также и необходимые требования к осваиваемой территории и даже правила санитарного режима. Наиболее полезными для своей будущей работы я выделил следующие пункты СНиП:

- требования к планировочной организации участка. Общие требования к зданиям. Вестибюльные группы. (общие требования к участку и зданию);
- требования к планировочной организации участка. Общие требования к зданиям. Вестибюльные группы. (палатные группы, жилые группы, приемные отделения);
- высокотехнологичные подразделения;
- организации, (отделения, кабинеты) амбулаторно-поликлинические, диагностические, восстановительного лечения;
- вспомогательные и хозяйственные подразделения медицинских организаций.

Каждый из этих разделов включает в себя несколько подразделов, где рассматривает блоки различного медицинского профиля. Разработанная классификация позволяет в дальнейшем провести графическую систематизацию блоков для визуальной оценки возможности их взаимодействия.

Также напрямую связаны с моей настоящей работой такие разделы документа как:

7.2. Высокотехнологичный операционный блок.

8.3. Диагностические отделения (кабинеты).

8.3.1. Отделения (кабинеты) функциональной и эндоскопической диагностики.

8.3.2. Отделения (кабинеты) медицинской визуализации.

8.3.3. Отделения (кабинеты) восстановительного лечения.

8.3.5. Лечебно-трудовые мастерские, кабинеты арт-терапии и т.п.

9.2. Дистанционно-консультативный центр телемедицины с выездными бригадами.

Совокупность этих блоков будет рассматриваться мной при разработке нового типа лечебно-оздоровительного комплекса по профилактике, диагностике и лечению болезней системы кровообращения.

Как и заявлено в рекомендации, СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений» является полезным и удобным пособием для проектировщиков. Однако он является по большей части конструктором для дальнейшей работы нежели конкретными практическими рекомендациями. И эффективность этого



документа зависит от уровня профессионализма проектирующего архитектора. А профессиональный архитектор в области проектирования объектов здравоохранения явление редкое. Таким образом, предпочтение отдается не самостоятельному изучению данного документа, а сотрудничеству с врачами и технологами.

Я не считаю возможным предложить модернизацию всего СНИП в рамках этой научной работы. Моя задача показать, каким образом на базе данного конструктора разработать конкретное современное эффективное предложение по новому типу объектов здравоохранения. И после этого внести новую главу в этот нормативный документ. В дальнейшем, по мере развития способов лечения и, в связи с этим, появления новых типов лечебных учреждений будет возможно дополнительное развитие СНИП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений». Таким образом, перспективы данного документа очень велики.

### **СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»**

Более новым документом в области проектирования объектов здравоохранения является СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Очевидным является то, что составители данного приложения опирались на предыдущий документ. При этом, хочу отметить, СанПиН представляет большую пользу для технологов, так как в большей мере в нем рассматриваются принципы функционирования медицинских объектов различного типа и меры санитарной безопасности на объектах здравоохранения. Практически половина данного документа рассматривает необходимые меры по дальнейшему эффективному содержанию лечебных комплексов различного типа. В документе в общих чертах рассматриваются принципы проектирования таких типов лечебных учреждений как, например:

- 10.1. Приемные отделения стационаров.
- 10.3. Палатные отделения хирургического профиля.
- 10.5. Отделения реанимации и интенсивной терапии.
- 10.7. Палатные отделения стационара для лечения детей.
- 10.8. Отделения для лечения инфекционных больных.
- 10.10. Отделения физиотерапевтического и восстановительного лечения.
- 10.14. Отделения лучевой диагностики.
- 10.15. Подразделения скорой и неотложной помощи.
- 10.16. Патологоанатомические отделения и отделения судебно-медицинской экспертизы.

СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» потерял определенную долю важной для проектировщика информации, изложенной в СНИП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений»: все вышеуказанные отделения рассматриваются не столько с точки зрения архитектурно-планировочных принципов, сколько с позиции технологов, которые должны учесть эксплуатационный режим блока, установку специального медицинского оборудования, хранение медицинского инвентаря а также определить какие пациенты и в каком режиме будут использовать помещения отделения.

Стоит отметить, что СанПиН в отличие от СНИП служит конкретизирующим документом при проектировании определенного отделения; он не рассматривает возможность разработки объекта здравоохранения нового типа, хотя разработан на базе санитарных норм и правил. Внесение дополнений в СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» будет иметь более ограниченный характер и, скорее всего, будет представлять еще один пункт в блоке 10 «Санитарно-эпидемиологические особенности организации подразделений различного профиля». Однако, для этого необходимо будет разработать не только архитектурно-планировочную структуру нового объекта, но также и определить режим эксплуатации образующих его отделений.



### **Вывод по анализу отечественного и зарубежного опыта в исследовании проектирования системы здравоохранения**

В ходе анализа литературы нами было отмечено наличие определенных качественных наработок в области архитектуры объектов здравоохранения. Однако большинство из них обусловлены исторической необходимостью модернизации медицинских зданий и комплексов. И пока ни одна из изученных работ не нашла своего отражения в документации по проектированию объектов здравоохранения (СНиП); скорее речь идет об анализе СНиП 2.08.02-89 «Проектирование зданий медицинских учреждений» и на ее основе построения диссертации. Все изученные публикации, несмотря на свое изначально различное поисковое направление, приходят к заключению о необходимости организации гибкой планировочной структуры больничных комплексов. Связано это с тем, что обновление медицинских технологий происходит в разы быстрее внедрения инноваций в других сферах жизни общества: социальной, культурной, политической. Медицина не терпит консервативных технологий и планировочных решений, тормозящий развитие и расширение лечебных комплексов. В своей научной работе я рассматриваю следующий перспективный этап развития медицинских технологий – внедрение оздоровительной практики в комплексы объектов здравоохранения. На данный момент осознание необходимости не только совершенствовать технологии лечения но в первую очередь развивать принципы оздоровления и профилактики еще не пришло в практику системы здравоохранения в нашей стране. Тем не менее, в США, Канаде, Германии, Норвегии и ряде других стран успешно практикуют внедрение комплексов оздоровления в структуру клинических центров. И такое предложение зачастую оказывается эффективнее развития технологий лечения уже образовавшихся заболеваний: такие заболевания как рак до сих пор не имеют эффективного способа лечения.

В этом отличие нашей научной работы от диссертаций Чеберевой, Геновой, Шаповалова: мы рассматриваем перспективную, реальную проблему. Во всех рассмотренных в этой статье диссертациях разработка научно-практических рекомендаций осуществлялась параллельно с практической работой проектных институтов и независимо от них. Ни одно из предложений в итоге не нашло свою реализацию на практике. И в результате, каждый последующий автор рассматривал уже изученную проблему, но под другим углом. Проблема заключалась в невозможности сразу реконструировать всю систему здравоохранения. Наша научная работа будет рассматривать принципы архитектурной модернизации комплексов медицинских соматических стационаров по направлению заболеваний системы кровообращения. Узкая специализация диссертации позволит детально изучить данное направление и разработать тесную связь между архитектурной практикой и медициной. Развивать общее направление принципов упреждающих реконструкций малопродуктивно в наше время по причине неосвоенных предыдущих исследований: практика проектирования объектов здравоохранения в нашей стране сильно отстает от теоретических исследований. На этом этапе важно уделить внимание конкретной области медицины, а именно, заболеваниям системы кровообращения, так как на их долю приходится более 50 % всей заболеваемости и смертности населения. В научной работе мы не только рассмотрим существующую планировочную структуру подобных объектов, но предложим ее развитие с интеграцией таких функций как оздоровление и просвещение населения. Главной задачей архитектора в этой работе будет разработка модели современного комплекса по лечению заболеваний системы кровообращения, отвечающей следующим требованиям:

- городской среды (интеграция в городскую застройку, энергоэффективность и экологичность технологий);
- профессионального персонала (с учетом требований СанПиН 2.1.3.2630-10);
- посетителей (комфортное пребывание, интуитивно понятная планировочная структура, короткие рациональные внутренние связи).

Концепция получит возможность дальнейшего развития и модернизации, которые постоянно проходят в системе здравоохранения.

### Список библиографических ссылок

1. Бинданда А.А. Архитектурно-планировочная организация медицинских учреждений в Анголе: дис. канд. архит. – М.: Академия, 2015. – 182 с.
2. Чеберева О.Н. Принципы архитектурной модернизации комплексов медицинских соматических стационаров на примере городских больниц Нижнего Новгорода: дис. канд. архит. – Н. Новгород: Академия, 2009. – 210 с.
3. Генова Б.Т. Принципы системного формирования гибкой планировочной структуры и ее применения при реконструкции больничных комплексов на примере окружных больниц в НРБ: дис. канд. архит. – М.: Академия, 1981. – 155 с.
4. Шаповалова В.Ф. Принцип упреждающих реконструкций в архитектуре лечебного комплекса: дис. канд. архит. – Л.: Академия, 1973. – 180 с.
5. Пособие по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89). Введ. 1990.05.25. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 54 с.
6. Creasy T.M. The Wellness Clinic: A New Approach to Healthcare Design: master's Thesis. – Nashville: University of Tennessee, 2012. – 52 p.
7. Kras I.M.C. Sustainable hospital buildings: master's Thesis. – Amsterdam: Technical University of Delft, 2011. – 115 p.
8. Kimia Samimi. Children's Cancer and Transplant Hospital: a Micro Town within a Bubble: master's Thesis. – Amherst: University of Massachusetts, 2012. – 111 p.

**Shinkarev A.N.** – post-graduate student

E-mail: [shinkarev-90@mail.ru](mailto:shinkarev-90@mail.ru)

**Prokofiev E.I.** – candidate of architecture, professor

**Kazan State University of Architecture and Engineering**

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

### Analysis of domestic and foreign experience in research of objects of health care system design

#### Resume

The scientific work considers the analysis of the structure of various health care facilities. The purpose is to structure the existing principles of modeling and organizing medical facilities in various fields of the environment. This study will form the basis of future dissertation, whose task will be to develop the principles of the formation of the architectural and planning features of therapeutic and prophylactic center for the diagnosis and treatment of diseases of the circulatory system. The selected direction healthcare facilities due to the fact that during the analysis of the scientific Russian increased mortality of the population because it circulatory system disease was detected (50 % deaths).

This study examines existing scientific publications and dissertations of domestic and foreign origin in health facilities design principles in various fields. The presented analysis enables us to understand how the correct forms (effective) among the medical health complex. In addition, this study provided the opportunity to trace the evolution of health care facilities, allowing you to make certain assumptions concerning the future development of therapeutic systems.

**Keywords:** health system structure, planning of medical facilities, foreign clinics, the structure of the Soviet clinics, hospital's structure.

**Reference list**

1. Bindanda A.A. Architectural and planning organization of medical institutions in Angola: dis. cand. architect. – M.: Academy, 2015. – 182 p.
2. Chebereva O.N. Principles of architectural upgrading of medical facilities somatic hospitals on the example of the city hospitals of Nizhny Novgorod: dis. cand. architect. – Nizhny Novgorod: Academy, 2009. – 210 p.
3. Genova B.T. Principles of system formation flexible planning structure and its use in the reconstruction of hospital complexes on the example of district hospitals in NRB: dis. cand. architect. – M.: Academy, 1981. – 155 p.
4. Shapovalov V.F. The principle of anticipatory reconstruction in architecture of medical complex: dis. cand. architect. – L.: Academy, 1973. – 180 p.
5. The design of health care facilities Handbook (to SNIP 2.08.02-89). Enter. 1990.05.25. – M.: Publishing House of Standards, 1990. – 54 p.
6. Creasy T.M. The Wellness Clinic: A New Approach to Healthcare Design: master's Thesis. – Nashville: University of Tennessee, 2012. – 52 p.
7. Kras I.M.C. Sustainable hospital buildings: master's Thesis. – Amsterdam: Technical University of Delft, 2011. – 115 p.
8. Kimia Samimi. Children's Cancer and Transplant Hospital: a Micro Town within a Bubble: master's Thesis. – Amherst: University of Massachusetts, 2012. – 111 p.