

Скороходова А.В.

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры***СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ**

**Постановка проблемы.** Онкология (от греч. *онкос* — «опухоль» и *логос* — «учение») — раздел медицины, изучающий опухоли (причем не только злокачественные, как иногда считается, но и доброкачественные), механизмы и закономерности возникновения и развития, методы профилактики и лечения.

Чтоб углубиться в корень проблемы, обратимся к всемирной статистке. Статистика говорит о том, что за последние 100 лет по уровню заболеваемости и смертности в мире онкопатология переместилась с десятого места на второе, уступая лишь болезням сердечно-сосудистой системы. По данным ВОЗ, каждый год вновь заболевают 10 млн. человек. Как утверждает ВОЗ, смертность от рака до 2030 года возрастет на 45%, по сравнению с уровнем 2007 года.

Проблема онкологии в Украине стоит очень остро. Украина на втором месте в Европе по темпам распространения рака. Ежегодно в Украине более 160 тыс. человек узнают, что они онкобольные. Онкологическая патология у детей имеет существенные отличия от таковой у взрослых и значительно легче поддается лечению. Ежегодно в Украине фиксируют 11-12 случаев на 100 тыс. населения детского возраста (до 18 лет), что составляет около 1000 онкобольных детей в год. Злокачественные новообразования детского возраста занимают 7 место в структуре детской инвалидности. По показателям смертности от злокачественных новообразований детей Украина занимает 5 место в Европе (5 случаев на 100 тыс. населения). По итогам 2008 года у детей до 17 лет, наибольший удельный вес имеют лейкемии и злокачественные новообразования головного мозга — 49,1% у мальчиков и 43,1% у девочек. По словам онколога, кандидата медицинских наук Григория Ивановича Климнюка, 7 из 10 детей, стра-

дающих онкологическими заболеваниями, теоретически можно вылечить. Вместе с тем в нашей стране, по статистическим данным за 2007 г., выздоравливают всего 47% онкобольных детей. В результате ежегодно погибают сотни маленьких пациентов, которые при адекватном оказании медицинской помощи могли быть успешно излечены. Практика показывает, что если современные методики воспроизводятся в полном объеме, результаты терапии не отличаются от европейских. Сегодня необходимо задуматься о том, как заранее адаптировать ограниченные ресурсы здравоохранения и социальной защиты, также необходимо понимать и помнить о том, что в процессе лечения для пациента важны не только качество медицинских услуг, квалификация персонала, но и атмосфера пребывания в лечебном учреждении. Больницы, выстроенные по рецептам функциональной архитектуры, обладают эффектом, направленным в прямо противоположном направлении. Длинные белые коридоры, люминесцентные лампы, унылый вид из окон, минимализм и стерильность интерьеров производят гнетущее впечатление. Они не радуют пациентов и не столько внушают им надежду на выздоровление, в крайнем случае, на продление жизни, — сколько тревогу; усиливают чувство одиночества и тоски, что ведет к ухудшению их состояния.

Знаменитый архитектор, теоретик и критик современной архитектуры, прославившийся своей книгой «Язык постмодернистской архитектуры», Чарльз Дженкс выступил с инициативой проектирования и строительства небольших больниц для пациентов, лечащихся от раковых опухолей. Несколько таких центров («Мэгги-центров») уже построено, десятки ждут своего появления на свет не только в Великобритании, но и в других странах.

**Цель статьи.** В статье ставится цель обозначить современные проблемы совершенствования архитектурно-планировочной организации онкологических центров; специфику протекания у них заболеваний, проблемы социально-психологической адаптации и реабилитации у онкобольных.

При этом решаются задачи:

- выявить внешние и внутренние факторы, определяющие необходимость совершенствования архитектурно-планировочной организации онкологических центров на современном этапе;
- проанализировать примеры онкологических центров в отечественной и зарубежной практике проектирования и строительства и сделать выводы.

**Теоретическая база исследования** включает изучение научных работ:

*по истории и теории архитектуры:*  
А.В. Иконникова, С.О. Хан-Магомедова, О.В. Орельской, Д.Е. Аркина, Ч.Дженкс;

*по архитектурной типологии и планированию медицинских комплексов теоретические и практические работы:*  
П.Бландела, Т.А.Булычевой, Р.Лаусона, А.В.Рощина, С.А.Сафонова, Э.А.Тхор, С.Хиккса, Л.Черняка, В.Т.Шимко.

#### **Основное содержание статьи.**

На качественное совершенствование архитектурно-планировочной среды влияют четыре основных категории факторов:

1. изменение статистических данных;
2. технологические изменения в диагностике, лечении и реабилитации онкобольных;
3. общее повышение требований к качеству среды обитания онкобольных;
4. разделение лечебно-реабилитационных центров на взрослые и детские.

#### 1. Изучение статистических данных:

Несмотря на активное развитие детской онкологической службы в Украине необходимо сказать, что исходя из норматива обеспеченности койками онкологических больных (123,3 на 1000 заболевших), дефицит коек колеблется в разных областях от 20 до 68%. Вследствие недостатка мест в специализированных лечебных учреждениях, 40% онкологиче-

ских больных (в том числе и детей) лечатся в общелечебной сети, где нет условий для комплексного и комбинированного лечения. Данный фактор ставит задачи соответствующего увеличения койко/мест на 40%, т.е. до 172,6 на 1000 заболевших.

#### 2. Технологические изменения в диагностике, лечении и реабилитации онкобольных:

1) Внедрение новых технологий диагностики и лечения любой онкологической патологии. Развернутые анализы крови, включающие функции почек и печени.

- Определение уровня электролитов
- Компьютерная томография
- Изотопное сканирование костей
- Биопсия из различных органов и многое-многое другое.

Основной принцип в онкологии: «Лечение не может быть начато без морфологического подтверждения злокачественной опухоли».

- Торакоскопия – визуальный осмотр и биопсия органов грудной клетки
- Лапароскопическая диагностика
- Аспирация (биопсия) костного мозга
- Иммуноферментные и цитогенетические исследования.

2) Применение новейшего медицинского оборудование (гистологическая лаборатория, лаборатория клеточного мониторинга, автоматический биохимический анализатор, сканер ультразвуковой цветной и др.).

3) Применение современных инженерных систем жизнеобеспечения (пневматическое пыле-, мусоро- и бельеудаление, системы пневмопочты, наружного видеонаблюдения и технологического телевидения, охватывающих операционные и конференцзалы) — все это повлекло внесение коррективов в планировочные схемы, появлению новых кабинетов и изменение площадей старых.

*3. Общее повышение требований к качеству среды обитания онкобольных.*

Сегодня проблема реабилитации больных, которые перенесли рак, стоит чрезвычайно остро. Все дело в том, что

только треть из них получают исчерпывающие инструкции лечащего врача относительно дальнейшей реабилитации, 40% получили недостаточные сведения, а еще 25% - вообще никакой информации по этому поводу. То есть, человек, выходящий из онкологической больницы, в большинстве случаев попросту не знает, что ему дальше делать, а если еще учесть, что эта болезнь всегда связана с серьезными психологическими переживаниями, то проблема только усугубляется. Также надо сказать, что Украина - страна, в которой практически нет реабилитационных центров для детей, проходящих лечение в онкоотделениях и в других отделениях, при том, что дети в них лечатся годами. По словам самих же больных, сегодня в нашей стране попросту не существует специализированных центров реабилитации, в которых можно было бы объединить весь комплекс услуг - от консультаций психолога и реабилитационных палат до службы по оформлению инвалидности. Кроме того, по словам опрошенных, государство должно озаботиться также обеспечением больных лекарствами за счет госбюджета (за это выступают 72% респондентов), проведением регулярных профосмотров (56%), обеспечением клиник современным оборудованием (53%), разработкой и внедрением новых, более современных методов лечения (51%), а также воспитанием в обществе понимания проблем онкологических больных (45%). Также еще 36% опрошенных пожаловались на недостаток в системе здравоохранения страны квалифицированных кадров, 31% заявили об отсутствии пропаганды здорового образа жизни в обществе, 28% посчитали медицинские учреждения страны недоступными, а еще 24% надолго запомнили недостаток уважения к самим себе со стороны медперсонала.

#### *4. Разделение лечебно-реабилитационных центров на взрослые и детские.*

Основные положения реабилитации взрослых онкобольных сохраняют значение и для детско-подростковой группы. Вместе с тем существуют особенности

связанные с возрастом пациентов, которые необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий и организации жизни в этих центрах. Реабилитация больных детей и подростков - весьма необходимый, но в то же время очень трудный раздел работы, возможный только при сотрудничестве различных специалистов - педиатров, педагогов, тренеров, психологов и др.

Анализ технологических схем, геометрических параметров оборудования, связанных с ними эргономические требования, ставят задачи формирования и разработки схем функционально-планировочной организации, планировочных нормалей, функционально-планировочных элементов помещений, логических моделей планировки специализированных помещений и блоков помещений. Кроме этого, ставится задача интеграции специализированного внутрибольничного школьного блока в функциональную и архитектурно-планировочную структуру детских онкологических центров.

Эмоции ребенка при восприятии интерьера зависят от многих факторов: организации пространства внутри и снаружи, цветового решения, от воздействия на него пространственной формы, ясности или сложности геометрических фигур в композиции. При этом некоторые элементы архитектурных решений могут стать архитектурными барьерами, мешающими ребенку проявлять индивидуальность, негативно влияет на его развитие, самочувствие, в том числе психологическое здоровье. Цветовое решение интерьеров детских лечебных учреждений в целом должно быть ясным, лаконичным, не содержать элементы хаоса. Ребенок познает мир, а именно окружающую среду, через «свое представление» о размерах предметов, дальности расстояний, высоте и ширине. Создаваемая среда должна соответствовать возрастным требованиям пациента:

1 этап (до 3 лет) — раннее детство. Важным условием при формировании пространственных характеристик архитектурной среды для детей раннего воз-

раста является обеспечение безопасности, что вызвано неустойчивым психологическим состоянием и отсутствием базовых физических навыков. Для детей раннего возраста проектируются помещения с максимальной возможностью постоянного визуального контроля матери за ребенком для обеспечения его безопасности.

2 этап (от 3 до 5 лет) — дошкольный возраст. Дети этого возраста отличаются самостоятельностью, ребенок начинает обращать внимание на сверстников и пробует строить отношения с ними, у него возникает соответствующее ассоциативное и эмоциональное представление о конкретном пространстве: интимном, камерном, обширном, огромном или беспредельном и представление себя в нем. С этого возраста к лечебному процессу добавляется учебно-воспитательная работа (регулярные, систематические занятия по развитию и коррекции), это обуславливает требование включения дополнительных помещений для занятий по подгруппам.

3-й этап (от 5 до 12 лет) — период обучения, подготовки к школе, предшкольное образование. Период характеризуется серьезными психическими изменениями: ребенок этого возраста хорошо ориентируется в цвете, детям нравятся художественные росписи, у детей проявляется повышенная эмоциональность, доверчивость, открытость, отзывчивость, стремление познавать окружающий мир самостоятельно. Все это диктует необходимость создания специальных функциональных зон для игр, свободных от мебели и архитектурных барьеров.

Крайне важно предусматривать личное пространство для каждого ребенка в отдельности. Небольшая кровать, компактный шкаф-купе, детские стол и стул, аккуратные полки для личных вещей пациента — необходимый и достаточный личный набор мебели и оборудования в палате.

Крайне важна изоляция рекреационных зон — это ограждает онкобольных детей от возможных инфекций, носите-

лями которых являются окружающие дети. Таким образом, необходимо устройство не централизованных, а дробных рекреационных зон, расположенных как на каждом этаже, в каждом отделении, так и на плоских озелененных кровлях. Большое внимание в онкологических центрах необходимо уделить ограждению детей от вредных солнечных излучений как в палатах, так и в рекреационных зонах. Это достигается путем напыления специализированных солнцезащитных пленок, которые в полной мере обеспечивают пропускание света, но задерживают вредные солнечные излучения.

*Заключение.* Повышение уровня жизни населения ставит задачу использования качественных строительных и отделочных материалов, мебели, оборудования, качественно выполненных строительных и отделочных работ. Данные материалы и оборудование должно быть экологически чистым и не вызывать аллергические проявления. Жесткие требования по инсоляции ставят задачи создания адекватных объемно-пространственных решений, которые основаны на организации внутренних дворов и атриумов. Возможно внедрение эксплуатируемой кровли с прогулочными площадками, защищенными от солнца, палат, напоминающих больше гостиничные номера с уютной обстановкой, многоцветные интерьеры. В детских больницах должны предусматриваться специальные помещения для совместного пребывания пациентов и их родителей, специально оборудованные. Также необходимо учитывать то, что все вышеперечисленные требования и предпосылки не должны мешать соблюдению общих норм и требований, включая требования к инсоляции, пожарной безопасности, созданию физико-гигиенических режимов.

### **Выводы:**

1. Существующие онкологические центры не отвечают современным требованиям. Их анализ позволяет сформулировать основные требования, направленные на совершенствование архитектурно-

планировочной организации онкоцентров как для взрослых так и для детей.

2. Общее увеличение доли онкобольных ставит задачи увеличения койко-мест на 40%, т.е. до 172,6 на 1000 заболевших.

3. Анализ современных методов диагностики, лечения и реабилитации онкобольных ставит задачу разработки соответствующих нормативов планировочных элементов, функциональных зон онкологических центров.

4. Анализ медико-биологических особенностей контингента онкобольных детей позволяет сформулировать следующие требования к архитектурно-планировочной организации центров с учетом возрастной дифференциации: создание в палатах специально оборудованных игровых зон и зон личного пространства ребенка; выделение зон для матери и ребенка; создание drobных ре-

креационных зон; выявление и блокирование архитектурных барьеров.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Вагнер Р.И., Барчук А.С., Манихас Г. М. *Проблемы и перспективы развития онкологической помощи // Злокачественные новообразования: Сб. науч. трудов. — С-Пб., 1991. — С. 7-12.*
2. Вишняков Н. И., Зельницкий Л.А. *Опыт организации службы «Хоспис» в крупном городе // Проблемы социальной гигиены и история медицины. — 1995. — №2. — С. 38-40.*
3. Гусева Н.К., Старикова Н.В., Разумовский А.В. *Основные направления работы врача-реабилитолога: Метод.рек. Ниж. Новгород, 1997.*
4. Демин Е.В., Чулкова В.А. *Возможности улучшения качества жизни онкологических больных // Вопросы онкологии. — 1992. — №1. — С. 84-89.*
5. Мартыненко А.В. *Медико-социальная работа: теория, технологии, образование. — М.: Наука, 1999. — 240 с.*

УДК 711.4: 712.25

**Проляка Т.А., Морозова К.А.**

*Донбасская национальная академия строительства и архитектуры*

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ УГОЛЬНОГО РЕГИОНА**

**Введение.** Донецкая область имеет характерную особенность — значительное количество шахт и терриконов. В 70-80 гг. приоритетной была именно угольная промышленность, в местах добычи угля возводились промышленные предприятия и эти территории заселялись людьми. Именно этот фактор повлиял на внешний облик городов. Однако за годы независимости Украины на Донбассе было закрыто 65 из 204 шахт [2]. По разным оценкам, только на территории Донецка от 120 до 138 терриконов, и около 100 из них уже не действует [3]. Площадь, которая может быть отдана городу при условии вывоза всех терриконов, оценивается в 570 км<sup>2</sup> [4]. Такие терриконы являются не только источником угля, но и глобальной экологической проблемой региона. С одной стороны,

в последние годы активизировалось внимание к экологическим вопросам, вопросам ликвидации терриконов, застройки на освобожденной территории. С другой стороны, терриконы - это специфичная составляющая визуального образа Донецка, кроме того, угольная промышленность Украины остается составляющей национальной экономики страны. С такой же проблемой утилизации и реабилитации терриконов столкнулась Германия при восстановлении нарушенных территорий в городе-побратиме Донецка Бохуме (Рурская область) [5].

**Цель и задачи исследования.** Учитывая возможности применения отходов угледобычи, можно предположить, что при условии правильно разработанного плана Донбасс способен увеличить свое финан-