

Секция I
АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 725.51

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОПЕРАЦИОННЫХ БЛОКОВ
УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

О.Н. Ачаповская

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь

e-mail: avd.2011@gmail.com

Рассмотрены особенности архитектурной реконструкции операционных блоков учреждений системы здравоохранения. Проанализирована современная функциональная и технологическая организация операционных, определяющая их архитектурно-планировочные решения при реконструкции.

Проанализированы предпосылки реконструкции, выделены ее направления, путем сравнительного обобщения исследований в данной области, анализа технологических решений и практической реализации. На основании проведенного анализа определены особенности архитектурной реконструкции операционных блоков.

Ключевые слова: архитектура, реконструкция операционных, особенности реконструкции.

FEATURES OF ARCHITECTURAL RECONSTRUCTION OF OPERATING BLOCKS
OF HEALTHCARE INSTITUTIONS

O. Achapovskaya

Belarusian State University of Transport, Gomel, Republic of Belarus

e-mail: avd.2011@gmail.com

The features of the architectural reconstruction of the operating blocks of healthcare institutions are considered. The modern functional and technological organization of operating rooms, which determines their architectural and planning solutions during reconstruction, is analyzed.

The prerequisites for reconstruction are analyzed, the features are highlighted by comparative generalization of research in this field, analysis of technological solutions and practical implementation. Based on the analysis, the features of the architectural reconstruction of the operating units are determined.

Keywords: architecture, reconstruction of operating rooms, reconstruction features.

Введение. В настоящее время развитие медицинской науки, технического прогресса, совершенствование нормативной базы становится причиной возникновения значительных медико-технологических, функциональных и структурных изменений в больницах и больничных комплексах. Непрерывное совершенствование средств и методов лечения и диагностики, внедрение новой медицинской аппаратуры и оборудования, организация новых, ранее неизвестных лечебно-диагностических отделений и вспомогательных служб, применение новых форм организации медицинского обслуживания приводит к изменению содержания, мощности, профиля

существующих больничных комплексов. Эти изменения, в свою очередь, требуют адаптации сложившихся пространственных структур к новым потребностям. Соответственно проблема морального старения и соответствующей реконструкции и модернизации таких социально значимых объектов как больницы и больничные комплексы, является постоянно актуальной [1].

При этом реконструкция больниц и больничных комплексов соответствующего профиля, осуществляющих оперативное вмешательство, как экстренного, так и планового характера, требует в первую очередь реконструкции операционных блоков, являющихся центральным узловым элементом в системе архитектурно-планировочных и функциональных решений объектов и организаций оказания медицинской помощи определенного направления. Особую актуальность необходимость реконструкции оперблоков имеет с учетом внедрения в медицине новых технологий, в т.ч. цифровых, в условиях фактически локальной модернизации учреждений здравоохранения при недостаточности финансовых ресурсов, ограничивающей комплексную реконструкцию всего объекта.

Определение особенностей архитектурной реконструкции операционных блоков, соответствующих приемов и способов, позволит применять их в практической проектной деятельности, что будет способствовать повышению ее эффективности и улучшению системы здравоохранения в целом.

Основная часть. Хирургические отделения предназначены для проведения оперативных вмешательств среди пациентов, нуждающихся в хирургической помощи. Важнейшее условие для размещения таких отделений – их изоляция от остальных подразделений медицинского учреждения. Это достигается за счет расположения отделений в отдельных уголках здания, организации доступа персонала через санитарные узлы и вход пациентов через специально оборудованные переходы. Необходимо обеспечить удобное соединение с реанимационным отделением, палатами хирургического профиля и приемной. Хирургические отделения могут быть как самостоятельными зданиями, так и размещаться на верхних этажах больничных корпусов.

Организация работы в хирургическом отделении зависит от прогресса в области хирургии и изменений в методиках операций. Эти изменения могут сделать ненужной послеоперационную палату или отделение интенсивного ухода, а также упростить процесс стерилизации благодаря улучшению методов асептики. Предполагается, что хирургические вмешательства будут применяться все реже, в то время как успехи в эндокринологии могут увеличить количество сложных трансплантаций и нейрохирургических операций. Это потребует создания новых структур, которые также будут зависеть от методов ухода за пациентами (анестезия, перемещение, наблюдение после операции) [2].

Особую сложность вызывает размещение реконструируемых оперблоков в структуре существующих зданий, имеющих жесткую архитектурно-конструктивную объемно-планировочную схему. Как правило это объекты старой застройки, в основном советского периода, в т.ч. ранее не являвшиеся больничными комплексами и функционально приспособленные под учреждения здравоохранения.

В процессе реконструкции важно начать с технологического проектирования – разработки конструктивных и инженерных решений, учитывающих специфику планируемых операций. Минимальная структура хирургического отделения должна включать зону предоперационной подготовки для персонала, место ожидания для пациентов, саму операционную и зону для хранения медицинского оборудования и инструментов в стерильном виде, а также аппаратуры для анестезии.

Для разработки проекта реконструкции операционной комнаты необходимо учесть ряд параметров, включая специфику хирургических процедур, которые определяют уровень чистоты требуемого пространства, а также температурный режим и частоту обновления воздуха

в помещениях. Размеры будущего блока влияют на расположение основной операционной и её взаимодействие с другими комнатами, учитывая направление воздушных потоков. Кроме того, важно определить, какое оборудование будет использоваться в операционном блоке: от медицинских газов до светильников и инструментальных столов. Все это должно соответствовать стандартам безопасности и функциональности.

Процесс проектирования включает в себя выбор необходимых помещений, их планировку и зонирование, а также расстановку оборудования и разработку систем вентиляции и кондиционирования согласно нормам.

Современные операционные блоки — это сложные системы, требующие тщательной подготовки и управления во время хирургических вмешательств. Интегрированные "умные" операционные объединяют технологии для централизованного контроля всех процессов с одного устройства. Такие операционные предполагают учет применяемых технологий и их инструментального воплощения при выработке архитектурного решения по реконструкции.

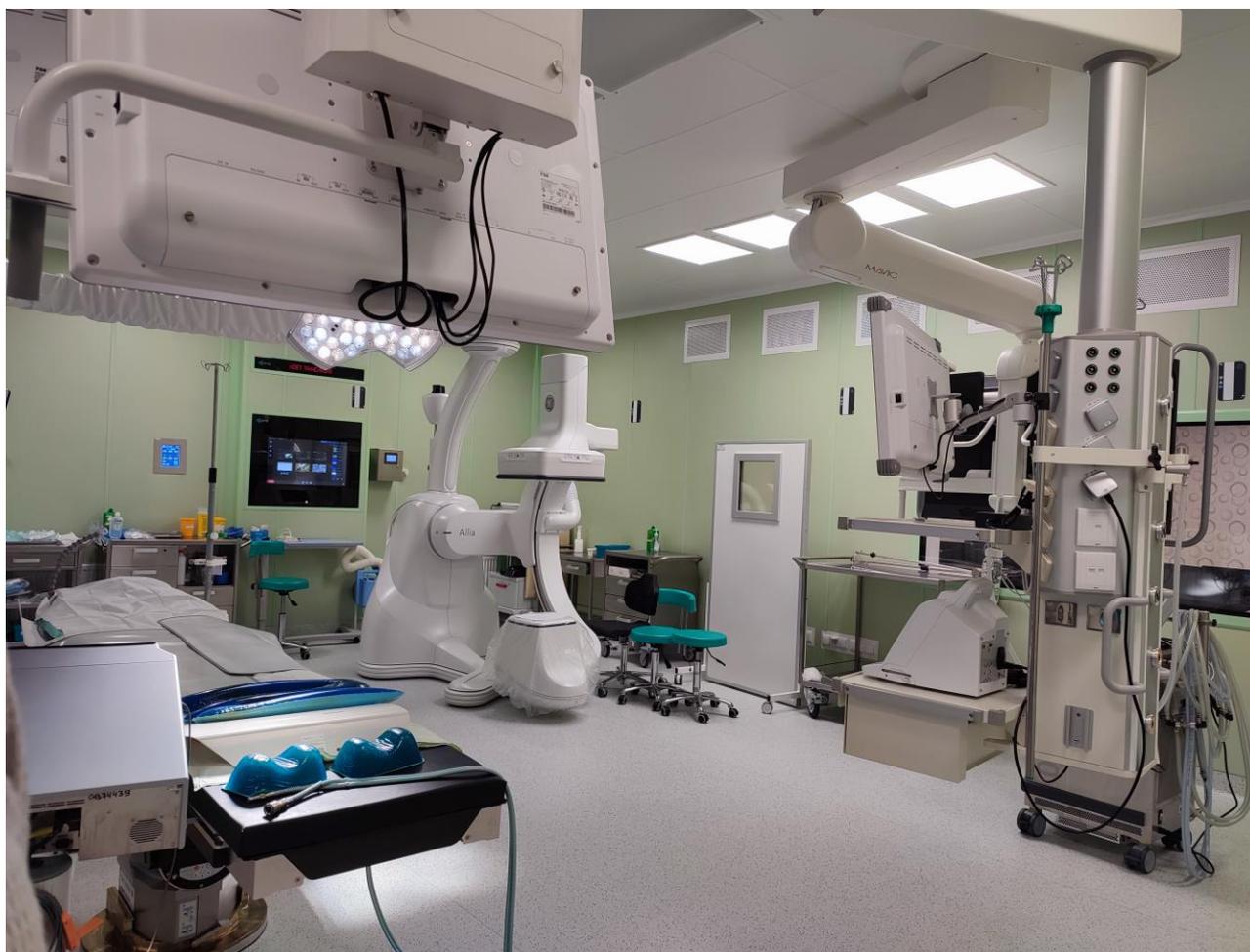


Рисунок. – Пример современной высокотехнологичной операционной, реализованной в ходе реконструкции учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

В условиях ограниченного пространства существующих объемно - планировочных структур, реконструируемого объекта, модульные решения представляются наиболее подходящими, так как они позволяют сочетать высокие технологии с конструктивными изменениями и архитектурно-планировочными требованиями без значительных затрат.

Модульная система операционного блока включает в себя стандартные элементы, такие как стеновые панели, металлокаркас, оконные и дверные блоки, вентиляция, освещение и автоматизированные системы. Обязательное оборудование для операционной комнаты включает столы, светильники, медицинские консоли, а также различные приборы и устройства. Использование модульной системы позволяет сократить объем работ по реконструкции, адаптировать существующие здания под новые нужды, создавая функциональные блоки без значительных изменений в структуре зданий.

Заключение. Таким образом, в рамках современного подхода в реконструкции операционных блоков можно выделить следующие ее особенности:

- необходимость определения специфики планируемых хирургических вмешательств;
- учет современных технологических решений организации хирургической медицинской помощи;
- использование модульного решения в архитектурно-планировочной структуре реконструируемого объекта;
- имплементация нормативных требований в выработанную концепцию архитектурной реконструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чеберева О.Н. Принципы архитектурной реконструкции модернизации комплексов медицинских стационаров: диссертация. – Н. Новгород: ГУО ВП Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 120 с.
2. Орлова Е.В. Особенности архитектурной модернизации основных функционально-планировочных блоков больниц и больничных комплексов // Архитектура. – 2016. – № 3(45). – С. 40-43. – DOI: 10.18454/irj.2016.45.115.
3. Теслер Н.Д. Анализ типов реконструкции многофункциональных медицинских объектов // Промышленное и гражданское строительство. – 2016. – № 5. – С. 36-41.
4. Садовая М. Архитектура высокотехнологичных медицинских учреждений в крупнейших городах Сибири: автореферат. – Новосибирск, 2014. – 25 с.
5. Реконструкция больниц, поликлиник и медицинских центров [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.skmsk.ru/information/medicinskie-uchrezhdeniya/rekonstrukciya-bolnic/> (дата обращения: 10.03.2024).
6. Душкина И.В., Лихачева А.Е. Тенденции развития архитектурно-планировочных и градостроительных решений высокотехнологичных медицинских центров: статья. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова, 2023. – 20 с.
7. Экспертный обзор. Новые подходы к пространственным, архитектурным и интерьерным решениям для медицинских учреждений. – М.: НИИ Организации здравоохранения и менеджмента, 2020. – 30 с.