

УДК 72.03:[725.5+725.8]

О. В. КИСЕЛЕВА, аспирант кафедры архитектурного и средового проектирования

ПРЕДПОСЫЛКИ СТАНОВЛЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ СПОРТИВНЫХ МЕДИКО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

ФГАО ВО «Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета» Россия, 344080, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, д. 39.

Тел.: 8 (863) 240-21-78; эл. почта: aai@sfedu.ru

Ключевые слова: реабилитационный центр для спортсменов, медицинские здания, история архитектуры, архитектурно-планировочные особенности, тенденции.

Раскрываются условия возникновения медико-восстановительных центров для спортсменов на примере эволюции медицинской архитектуры, историческими этапами которой явились асклепионы в Древней Греции, валетудинарии в древнем Риме, госпитали в раннем Средневековье; лепрозории в эпоху Возрождения; институты спортивной медицины в Новое время. Сравниваются архитектурно-планировочные решения разных периодов с позиций функции реабилитации, выявляются предпосылки формирования современных реабилитационных центров для спортсменов.

С течением времени человеческое общество проделало значительный путь в понимании процесса реабилитации, в том числе и в области спортивной медицины. Физическая культура и спорт являются важными элементами в укреплении здоровья человека, его физическом развитии, образовании и профилактике заболеваний. Взаимосвязь между физической культурой и медициной была описана еще в античной литературе. Так древние культуры считали составной частью религиозно-философских и гигиенических представлений элементы физической культуры [1, 2].

На протяжении тысячелетий, наряду с развитием медицины, архитектура лечебных зданий отражала дух времени и была тесно взаимосвязана с общественными потребностями людей в реабилитации. История возникновения центров реабилитации связана с изменениями в здравоохранении и социальной помощи, призванными восстанавливать физические, психические и социальные функции у людей после болезней, травм и зависимостей. Литературные источники по истории медицины и данные археологических раскопок дают возможность утверждать, что первые шаги к систематической реабилитации и первые постройки, предназначенные для осуществления врачебной и реабилитационной помощи, существовали в составе культовых комплексов в крупных городах Древнего мира [1-3].

В больничной архитектуре античности использовалась линейно-ячейковая планировочная организация помещений. Основными планировочными элементами являлись большой двор внутри здания, по периметру которого размещались жилые и вспомогательные помещения. Это можно проследить на примере одной из первых лечебниц в истории, дошедших до наших дней. Она входила в состав грандиозного комплекса вокруг храма богини Хатхор в Дендере в Древнем Египте (рис. 1) [4].



В Древней Греции оказание медицинской помощи осуществлялось либо в хорошо приспособленных лечебницах при доме врача, либо в комплексах при храмах бога медицины, которые назывались асклепионами. Самым известным из них является асклепион Пергама (рис. 1). Комплекс демонстрирует бескоридорную планировочную схему с коммуникационным пространством зального типа. Открытый двор стал элементом внутренней структуры здания. Демонстрируется интровертная структура, которая обеспечивает атмосферу покоя и тишины [5].

В Римской империи для лечения и реабилитации строились госпитали – валетудинарии. Это типовые постройки с внутренним двором, где базовой планировочной схемой являлась двухсторонняя коридорно-кольцевая система. Жесткая планировочная центричность связана как с санитарно-гигиеническими стандартами, так и с требованиями безопасности в связи с размещением объекта в зоне боевых действий [3].

В те времена воины и спортсмены восстанавливались после травм с помощью физических упражнений и массажа, однако не было специализированных центров, и помощь была эпизодической и несистематизированной.

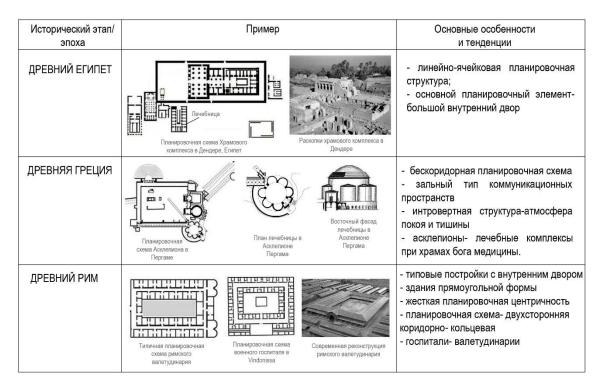


Рис. 1. Особенности объемно-планировочных решений в больничной архитектуре Древнего мира

В эпоху Раннего Средневековья (конец V – середина XI века) развитие организационных форм оказания медицинской помощи и само отношение к реабилитации значительно ухудшилось. Уход за больными и инвалидами сосредотачивался только при монастырях, в отдельно организованных помещениях, где монахи помогали физически ослабленным людям, применяя примитивные методы восстановления.



С начала IX века лечебной частью монастырей были лепрозории, которые располагались за пределами монастырей. Они состояли из маленьких келий для больных, небольшой капеллы и дома для персонала. К началу XI века большинство монастырей уже имело свои госпитали для больных монахов и бедных мирян с помещениями для оказания элементарной медицинской помощи [6].

В XII–XV века практическая медицина стала разворачиваться в городских зданиях. Госпитали обособились в самостоятельную архитектурную типологию, однако непосредственное соседство медицинской и духовной опеки оставалось обязательным. Городской госпиталь сочетал функции больницы и приюта для нуждающихся, оставаясь при этом духовным институтом. Ярким примером средневековой городской больницы является госпиталь для тяжелобольных в Боне. Госпиталь представлял собой большой городской дом с внутренним двором с центрично-кольцевой планировочной схемой организации пространства (рис. 2).

Благодаря развитию физики, в Средние века описывались и использовались механические, электрические и магнитные факторы лечения. Тогда же стали появляться упоминания о восстановительной медицине и впервые в 1439 г. католический монашеский орден (цистерцианцы) стал использовать термин *«реабилитация»* [3].

Наряду с этим развивается и структура лечебных зданий. Демонстрируется постепенное усложнение планировочных схем, связанное с функциональными процессами лечебной и восстановительной медицины. Новые методы лечения появление блочной (павильонной) структуры сооружений. Структурные элементы объединяются клуатрами, галереями, коридорами или связками-переходами. Сформировалось две устойчивых типологических модели больничного здания: зальная (обширный удлиненный зал с боковым освещением); коридорная (мелкоячеистые помещения по одной или обеим сторонам коридора). В качестве примера можно рассмотреть госпиталь Святого Духа в Любеке (рис. 2). Планировочной основой госпиталя являлся длинный зал для больных, на одном из концов которого находился алтарь, при котором велись регулярные богослужения [6].

Эпоха Возрождения стала одним из главных этапов развития лечебных зданий. В этот период большинство больниц передавалось из церковной в государственную собственность, повсеместно увеличивалось число больничных зданий, что способствовало доступности лечения всем слоям населения. Особенностью госпиталей эпохи Возрождения является усиление внимания к комфорту пациентов. Строились первые крупные сооружения со строгой композиционной симметрией. Помещения формировались по многоячейковой системе, широко практиковалось сложное разделение пациентов по статусу, полу и возрасту. Разрабатывались вопросы обеспечения санитарного состояния комплексов.



Исторический этап/ эпоха	Пример	Основные особенности и тенденции
СРЕДНЕВЕКОВЬЕ (конец V — XI века)	Плануровочная схема госпиталя в Боне (1443 г.) Вид внутреннего двора госпиталя в Боне	- лечебные помещения при монастырях; - появление лепрозориев - лечебных частей за стенами монастыря, состоящих из келий, капелл, дома для персонала.
(XII — XV века)	Планировочная схема госпиталь Св. Духа в Любеке	 - появление городских больниц (в черте города); - основной планировочный элемент- длинный зал для больных, на одном из концов-алтарь; - структурные элементы объединяются клуатрами, галереями, коридорами или небольшими связками-переходами; - появление блочной (павильонной) структуры;
ВОЗРОЖДЕНИЕ (XIV—XVI века)	Больница Оспедале Маджоре, Милан Больница Реал в Гранаде, Испания	 - переход больниц из церковной в государственную собственность; - усиление внимания к комфорту пациентов; - появление крупных сооружений со строгой симметрией; - использование закольцованной галерейно-ячейковой структуры; - четкое распределение внутреннего пространства на изолированные зоны; - приближение к природной среде.

Рис. 2. Объемно-планировочная структура лечебных зданий в больничной архитектуре Средневековья и Возрождения

В качестве характерного примера можно рассмотреть больницы Оспидале Маджоре (Италия) и Реал в Гранаде (Испания) (рис. 2). Основой планировочной схемы стали галерейно-ячейковые структуры, закольцованные вокруг небольших двориков. Такая архитектурная система, имевшая несколько изолированных открытых зон в качестве планировочных узлов, позволяла рационально распределять внутреннее пространство, обеспечивать большую вместимость, создавать условия комфортности и эффективности лечения за счет естественного освещения и вентиляции помещений [7].

XVII–XIX века стали эпохой открытий, которые отразились на профилактической медицине и общественном здравоохранении. Медицина в это время укрепила свои позиции как наука. Происходит зарождение организованных методов ухода и восстановления для больных и раненых, появляются специализированные госпитали по их восстановлению.

Восстановительное лечение впервые стало практиковаться во время Семилетней (1756—1762 гг.) и Русско-турецкой (1768—1774 гг.) войн. Военным для возвращения к армейской службе предписывалось лечения с последующей реабилитацией в госпиталях. Например, после Наполеоновских войн (в период с 1799 года по 1815 года) во многих странах Европы появились госпитали для ветеранов, где разрабатывались базовые методы физиотерапии и протезирования [8].

В это время стал формироваться новый тип больничных комплексов. Госпитали представляли собой усадебные ансамбли павильонного типа в формах классицизма, размещенные в естественном ландшафте. В основе проектов лежала



идея о том, что природное окружение в виде парков, аллей, садов будут способствовать выздоровлению. Формируются пространственные композиции, архитектурным акцентом которых являются главные корпуса с куполами и парадные площади для прогулок и отдыха пациентов. Основой планировочных решений корпусов являются сочетание коридоров с зальными помещениями. Приоритетной является традиционная коридорная система с помещениями-ячейками по обеим сторонам. Яркими примерами европейской архитектуры XVII века являются больницы, подобные Гринвичскому морскому госпиталю (рис. 3) и Дому Инвалидов во Франции (рис. 3) с церковью в центральной части участка [9].

С началом XIX века физическая культура и спорт приобретают популярность, и возникает потребность в специальной медицинской помощи для спортсменов. В некоторых странах Европы появляются медицинские кабинеты при спортивных обществах, где спортсмены могли получить первую помощь при травмах. Однако специализированные центры реабилитации для спортсменов все еще не были созданы, и реабилитация проводилась в общих медицинских учреждениях.

В начале XX века активное развитие таких научно-практических дисциплин как лечебная физическая культура, трудотерапия, ортопедия, физиотерапия способствовало созданию нового архитектурного больничного типа. Главной архитектурной задачей стало разделение зданий-блоков по функциональной особенности и специализации [10].

В течение XX века восстановительная медицина перешла на новый уровень развития оказания помощи из-за двух крупнейших войн в истории. Первая мировая война (1914—1918 года) стала поворотным моментом для реабилитации, когда необходимость восстановления здоровья огромного числа раненых солдат потребовала создания специальных программ и учреждений.

Этот период стал этапом формирования архитектурной типологической группы лечебных зданий, которая основывалась на дифференциации сооружений по социальному статусу больных, отраслям медицины, возрасту пациентов, методам лечения и т.д. [11]. Это можно проследить на примере архитектурнопланировочных организаций санатория в Паймио (рис. 3), модернистского госпиталя Санта Креу и Сан Пау (рис. 3) в Испании, в составе которого находится 27 отдельно стоящих корпусов, изолирующих друг от друга пациентов с разными заболеваниями. Отечественным примером структурированного расположения зданий-блоков является больница им. Боткина (рис. 3) в Москве, включающая в себя свыше 50 корпусов.



Исторический этап/ эпоха	Пример	Основные особенности и тенденции
НОВОЕ ВРЕМЯ (XVII- XIX века)	Планировочная схема госпиталь в Гринвиче, Англия госпиталя в Гринвиче Дом инвалидов , Парик Схема Дома инвалидов	- первые больницы современного поколения с расширенной программой; - композиционно организованная планировочная структура; - усадебные ансамбли павильонного типа; - размещение в естественном ландшафте, приближение к природе.
(первая половина XX века)	Корпуса больницы им. С. П. Боткина (Мосива) План типового этажа туберкулезного санатория в Паймию	- больничные комплексы строится отдельно стоящими корпусами; - разделения больничных зданий и комплексов по специализации; - ясное структурированное расположение блоков, отделенные по функциональной особенности; - архитектурное направление- модерн.

Рис. 3. Историческое развитие объемно-планировочных решений в больничной архитектуре XVII – начала XX веков

Создания специализированных отделений по профилю восстановительной медицины начинается после утверждение первых международных рекомендаций по защите инвалидов и уходу за ними, после создания в 1917 г. Ассоциации восстановительной терапии и организации в 1918 году Института Красного Креста для инвалидов в Соединенных штатах.

В этот период появились первые центры реабилитации, в том числе и спортивной направленности, такие как:

- Королевский Национальный Ортопедический госпиталь (Royal National Orthopaedic Hospital) в Стэнморе (Великобритания) (рис. 4), где развивались системы физиотерапии и трудотерапии;
- Институт спортивной медицины в Финляндии (1930-е годы), где впервые начали уделять внимание системной реабилитации спортсменов, там проводились исследования профессиональных атлетов и активно разрабатывались методы физической терапии, профилактики и лечения спортивных травм.

Во время и после Второй мировой войны (1939–1945) снова возникла острая необходимость в реабилитации ветеранов. В этот период реабилитационные центры начали включать программы для лечения не только физических, но и началось мультидисциплинарных психических травм, активное развитие реабилитации. Это значительный подходов был шаг реабилитационных центров для людей с инвалидностью, что привело к созданию специализированных реабилитационных отдельных клиник. Были пересмотрены устаревшие приемы построения больничных комплексов дореволюционного строительства принципы технологической организации [12].



В 1946 году было впервые использовано официально понятие «реабилитация» во время проведения конгресса по реабилитации в Вашингтоне. Говорилось о том, что «сущность реабилитации следует усматривать в восстановлении физических и духовных сил пострадавшего. Последнее условие становится возможным только при создании специальных учреждений, где осуществляется профессиональная адаптация больного» [2].

В это время сформировались многие современные методы реабилитации, такие как физическая терапия, трудотерапия и психологическая поддержка. Появились центры реабилитации для различных групп населения, включая спортсменов, нуждающихся в восстановлении после операций или травм.

Первые специализированные центры для реабилитации спортсменов появились в середине XX века, когда спорт стал более профессионализированным и требовал систематического подхода к восстановлению. С развитием спортивной медицины и физиотерапии начали открываться учреждения, специально ориентированные на потребности спортсменов, их травмы и восстановление физической формы, такие как Немецкий институт спортивной медицины (1940-е годы), где предлагались специальные программы для восстановления спортсменов, ориентированные на физическую терапию и профилактику травм. Этот институт в Берлине сыграл ключевую роль в развитии методик реабилитации для атлетов и внедрении новых медицинских технологий.

Во второй половине XX века в больничной архитектуре происходит переход от принципа павильонной застройки к строительству централизованных больниц. Отделения восстановительной медицины и реабилитации стали входить в общую систему организации лечебного процесса и располагаться в одном здании со всеми другими возможными отделениями.

Также в 1950—1960 годы в связи с быстрым развитием спортивных наук и олимпийского движения в СССР, США и других странах, которые активно участвовали в международных спортивных соревнованиях, начали открываться отдельные спортивные институты и медицинские центры, где проводились исследования и реабилитация спортсменов, разрабатывались специализированные методики лечения спортивных травм.

В Советском Союзе в 1950-е годы в Москве был открыт Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта (рис. 4). Он сосредотачивался на разработке методов восстановления для олимпийских спортсменов. В институте работали врачи, физиологи и тренеры, создавая системы тренировок и реабилитации, которые позволяли спортсменам возвращаться к соревнованиям после травм. Этот институт считается одним из первых, ориентированных на комплексное восстановление спортсменов в СССР.

В 1960-х годах в США клиника Mayo Clinic (рис. 4) стала одной из первых американских медицинских учреждений, предложивших специализированные программы восстановления для спортсменов. Здесь начали активно применять новые физиотерапевтические методы, такие как электростимуляция мышц, и создавали индивидуальные реабилитационные программы. Впоследствии в США появились более узкопрофильные реабилитационные центры для спортсменов, работающие при университетах и крупных спортивных организациях.

В 1960–1970-х годах, когда олимпийское движение стало развиваться во всем мире, появились олимпийские тренировочные центры, которые включали специализированные отделения реабилитации. Эти учреждения занимались не



только восстановлением после травм, но и подготовкой к новым нагрузкам, включая методы профилактики травм. Здесь внедрялись самые современные на тот момент физиотерапевтические методики и применялись научные достижения для восстановления спортсменов.

Исторический этап/ эпоха	Пример	Основные особенности и тенденции
(ХХ век)	Королевский Национальный Оргопедический госпиталь (Royal National Orthopsedic Hospital), Англия Научно-исследовательский институт физической культуры и сторта в Москве Кличника Мауо Clinic в США	 переход от принципа павильонной застройки к строительству централизованных больниц; создания специализированных отделений по профилю восстановительной медицины в составе больниц; пересмотрены устаревшие приемы построения больничных комплексов дореволюционного строительства и принципы технологической их организации; появление первых специализированных центров реабилитации, в том числе и спортивной направленности

Рис. 4. Особенности объемно-планировочных решений первых реабилитационных центров для спортсменов

К концу XX века спорт стал все более популярным и массовым, что привело к увеличению спроса на специализированные учреждения для медицинского обслуживания спортсменов. Единичные российские РЦ спортивной направленности стали размещать, как правило, в зданиях типовых проектов времен СССР или представляет собой реконструированные исторические сооружения XIX–XX веков.

При изучении планировочных решений медицинских учреждений, со временем приспособленных к центрам восстановительной медицины, выявлены следующие недостатки:

- планировочные решения не полностью отвечает современным нормам по площади помещений, имеет низкую обслуживающую способность из-за изначально заданного расположения несущих конструкций и коммуникаций;
- в основном реабилитационные отделения располагаются в едином объеме с клинико-больничными комплексами, совмещены с больничными помещениями, что нарушает психологический комфорт пациентов;
- некоторые помещения из-за недостатка площади совмещают в себе несколько функций;
- не предусмотрены зоны отдыха и рекреации;
- недостаточная вместимость реабилитационных центров;
- процедуры реабилитации предоставляются не в полном объеме из-за нехватки площадей кабинетов;
- неудобное функциональное зонирование;
- отсутствует возможность расширения и пристройки помещений, из-за размещения РЦ в плотной застройке города.

За последние годы медицина значительно шагнула вперед, в том числе и в направлении реабилитации. С развитием технологий и научных исследований архитектура центров спортивной медицины стала все более инновационной и



передовой, она стремится предоставить оптимальные условия для спортсменов и пациентов в использовании помещений.

Сегодня спортивные реабилитационные центры являются неотъемлемой частью спортивной медицины и оснащены высокотехнологичными средствами диагностики и лечения. Анализ современных архитектурно-планировочных решений медицинских центров (рис. 5) показывает, что в настоящее время существует положительная динамика развития больничной архитектуры и в частности архитектуры реабилитационных центров, в том числе ориентированных на реабилитацию спортсменов [13].



Рис. 5. Особенности формирования объемно-планировочных решений современных реабилитационных центров для спортсменов

Выводы. Анализ исторического опыта показал, что эволюция архитектуры мелицинских учреждений привела К появлению качественно типологического объекта – медико-восстановительных и реабилитационных центров для спортсменов (рис. 6). Однако специфика объемно-планировочных и архитектурно-средовых решений данных объектов в полной мере еще не выявлена, не сформированы требования к подобным решениям. Архитектурнотипологический ряд данных объектов может быть значительно расширен с учетом их градостроительного размещения, мощности, состава оказываемых услуг, процедур и реабилитационных мероприятий, ориентированных на специализацию спортсменов, виды травм, что составляет предмет отдельного исследования.

337





Рис. 6. Предпосылки возникновения специализированных центров для реабилитации спортсменов

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Сорокина, Т. С. История медицины. 9-е изд., стер. Москва : Академия, 2009. 560 с. ISBN 978-5-7695-5785-9. Текст : непосредственный.
- 2. Смычёк, В. Б. Медицинская реабилитация: история становления, современное состояние, перспективы развития / В. Б. Смычек. Текст : непосредственный // Физическая и реабилитационная медицина. 2020. Том 2, N 2. C. 7-17.
- 3. История медицины / П. Е. Заблудовский, Г. Р. Крючок, М. К. Кузьмин, М. М. Левит. Москва : Медицина, 1981. 352 с. Текст : непосредственный.
- 4. Свет Кетера. Мистический Египет. Дендера. URL: lofk.ru/index.php/travel/136-travel-egiped. Текст : электронный.
- 5. Murzim.ru. Медицина в Древней Греции. URL: murzim.ru/nauka/medicina/istorija-mediciny/28176-medicina-v-drevneygrecii.html. Текст: электронный.
- 6. Всеобщая история архитектуры. Архитектура Западной Европы. Средние века : в 12 томах. Том 4 / главный редактор Н. Д. Колли. Москва : Стройиздат, 1966. 689 с. Текст : непосредственный.
- 7. Всеобщая история архитектуры. Архитектура Западной Европы XV–XVI веков. Эпоха Возрождения : в 12 томах. Том 5 / главный редактор В. Ф. Маркузон. Москва : Стройиздат, 1967. 655 с. Текст : непосредственный.
- 8. Прилипко, Н. С.. Анализ работы реабилитационных медицинских учреждений здравоохранения Российской Федерации / Н. С. Прилипко, Е. Л. Поважная. Текст: непосредственный // Вестник восстановительной медицины. 2012. № 4. С. 2-5.
 - 9. Всеобщая история архитектуры. Западная Европа и Латинская Америка.



- XVII первая половина XIX в. : в 12 томах. Том 7 / главный редактор А.В. Бунин. Москва : Стройиздат, 1969. . 614 с. Текст : непосредственный.
- 10. Всеобщая история архитектуры. Архитектура конца XIX начала XX в. : в 12 томах. Том 10 / главный редактор Н. В. Баранов. Москва : Стройиздат, 1972. 592 с. Текст : непосредственный.
- 11. Медицина будущего глазами архитекторов. Вестник 17.04.2013. URL: vestnik.icdc.ru/world/1517-1. Текст : электронный.
- 12. История медицины: учебное пособие / составители Н. М. Безкараваева, Т. А. Белова, А. Л. Брицкая Москва : Директ-Медиа, 2023. 228 с. Текст : непосредственный.
- 13. Киселева, О. В. Скопинцев А.В. Подходы к формированию архитектурной среды центров спортивной медицины и реабилитации / О. В. Киселева, А. В. Скопинцев. Текст : электронный // Инженерный вестник Дона. 2024. № 4(112). http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_79__3y24_Kiseleva_Skopintsev_.pdf_463ef5a34 9.pdf.

KISELEVA Olga Vladimirovna, postgraduate student of the chair of architectural and environmental design

PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF THE ARCHITECTURE OF SPORTS MEDICAL AND REHABILITATION INSTITUTIONS

Southern Federal University. Academy of Architecture and Fine Arts 39, Budennovsky Pr., Rostov-on-Don, Rostov Region, 344080, Russia.

Tel.: 8 (863) 240-21-78; e-mail: aai@sfedu.ru

Key words: rehabilitation center for athletes, medical buildings, architectural history, architectural and planning features, trends.

The conditions of the emergence of medical rehabilitation centers for athletes are revealed on the example of the evolution of medical architecture, the historical stages of which were asclepions in Ancient Greece, valetudinariums in ancient Rome, hospitals in the early Middle Ages, leprosariums in the Renaissance, institutes of sports medicine in Modern times. The architectural and planning solutions of different periods are compared from the standpoint of the rehabilitation function; the prerequisites for the formation of modern rehabilitation centers for athletes are revealed.

REFERENCES

- 1. Sorokina T. S. Istoriya meditsiny [History of Medicine]. 9 izd., ster. Moscow, Akademiya, 2009, 560 p. ISBN 978-5-7695-5785-9.
- 2. Smychek V. B. Meditsinskaya reabilitatsiya: istoriya stanovleniya, sovremennoe sostoyanie, perspektivy razvitiya [Medical Rehabilitation: History of Formation, Current State, and Development Prospects]. Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina [Physical and Rehabilitation Medicine]. 2020, Vol. 2, № 2, P. 7-17.
- 3. Zabludovsky P. E., Kryuchok G. R., Kuzmin M. K., Levit M. M. Istoriya meditsiny [History of Medicine]. Moscow, Meditsina, 1981, 352 p.
- 4. Svet Ketera. Misticheskiy Egipet. Dendra [Mystical Egypt. Dendera]. URL: lofk.ru/index.php/travel/136-travel-egiped.
- 5. Murzim.ru. Meditsina v Drevney Gretsii [Medicine in Ancient Greece]. URL: murzim.ru/nauka/medicina/istorija-mediciny/28176-medicina-v-drevneygrecii.html.



- 6. Vseobshchaya istoriya arkhitektury. Arkhitektura Zapadnoy Evropy. Srednie veka [General History of Architecture. Architecture of Western Europe. Middle Ages]: v 12 tomakh. gl. red. N. D. Kolli. Vol. 4. Moscow, Stroyizdat, 1966, 689 p.
- 7. Vseobshchaya istoriya arkhitektury. Arkhitektura Zapadnoy Evropy XV–XVI vekov. Epokha Vozrozhdeniya [General History of Architecture. Architecture of Western Europe in the 15th–16th Centuries. Renaissance]: v 12 tomakh. gl. red. V. F. Markuzon. Vol. 5. Moscow, Stroyizdat, 1967, 655 p.
- 8. Prilipko N. S., Povazhnaya E. L. Analiz raboty reabilitatsionnykh meditsinskikh uchrezhdeniy zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii [Analysis of the Work of Rehabilitation Medical Institutions in the Russian Federation]. Vestnik vosstanovitelnoy meditsiny [Bulletin of Rehabilitation Medicine]. 2012, № 4, P. 2-5.
- 9. Vseobshchaya istoriya arkhitektury. Zapadnaya Evropa i Latinskaya Amerika. XVII pervaya polovina XIX v. [General History of Architecture. Western Europe and Latin America. 17th First Half of the 19th Century]: v 12 tomakh. gl. red. A. V. Bunin. Vol. 7 Moscow, Stroyizdat, 1969, 614 p.
- 10. Vseobshchaya istoriya arkhitektury. Arkhitektura kontsa XIX nachala XX v. [General History of Architecture. Architecture of the Late 19th Early 20th Century]: v 12 tomakh. gl. red. N. V. Baranov. Vol. 10. Moscow, Stroyizdat, 1972, 592 p.
- 11. Meditsina budushchego glazami arkhitektorov [Medicine of the Future Through the Eyes of Architects]. Vestnik 17.04.2013. URL: vestnik.icdc.ru/world/1517-1.
- 12. Bezkaravayeva N. M., Belova T. A., Britskaya A. L. Istoriya meditsiny [History of Medicine]: uchebnoe posobie. Moscow, Direkt-Media, 2023, 228 p.
- 13. Kiseleva O. V., Skopintsev A. V. Podkhody k formirovaniyu arkhitekturnoy sredy tsentrov sportivnoy meditsiny i reabilitatsii [Approaches to the Formation of the Architectural Environment of Sports Medicine and Rehabilitation Centers]. Inzhenerny vestnik Dona [Engineering journal of Don]. 2024, № 4(112). URL: http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_79__3y24_Kiseleva_Skopintsev_.pdf_463ef5a34 9.pdf.

© О. В. Киселева, 2025

Получено: 07.11.2024 г.