

Анализ архитектуры современных родильных отделений в контексте устойчивого проектирования

В статье рассматриваются основные критерии оптимальной терапевтической среды и тенденции устойчивости в архитектуре медицинских учреждений, влияние архитектурного пространства на состояние пациентов и персонала. Целью исследования является анализ возможности и необходимости применения этих принципов в родильных отделениях. В качестве доказательной базы приведен пример мирового опыта проектирования современных родильных домов, перинатальных и медицинских центров с наличием комфортной и здоровой среды.

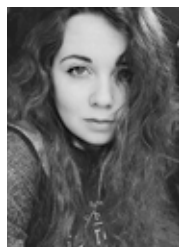
Ключевые слова: архитектура, устойчивая архитектура, устойчивое проектирование, архитектура здоровья, архитектура родильных отделений.

KARELINA D. M.

ANALYSIS OF THE MODERN MATERNITY WARDS' ARCHITECTURE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DESIGN

The article discusses the main criteria for an optimal therapeutic environment and tendencies of sustainability in the architecture of medical institutions, the influence of architectural space on the condition of patients and staff. The aim of the study is to analyze the possibility and necessity of applying these principles in maternity wards. An example of world experience in designing modern maternity hospitals, perinatal and medical centers with a comfortable and healthy environment is given as an evidence base.

Keywords: sustainable development, architecture, sustainable architecture, sustainable design, healing architecture, maternity ward architecture.



Карелина
Диана
Мусаевна

магистрант кафедры архитектуры, Институт строительства и архитектуры, Уральский федеральный университет (УрФУ), Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: dmakarelina@mail.ru

Введение

Глобальные экологические и социальные проблемы находились в центре внимания мировой общественности в последней трети XX в. Они стали причиной разработки концепции устойчивого развития, распространяющейся на все сферы общественной жизни. Устойчивое развитие заключается в том, чтобы находить решения, которые позволяют повышать качество жизни сегодня, ничем не жертвуя завтра. Устойчивая архитектура, в частности, не только подразумевает экологичность и энергоэффективность здания на этапах строительства и эксплуатации, но и ориентирует его пространство и среду на человека внутри них [1]. Физический и психологический комфорт человека является одним из основных требований к решениям в области устойчивой архитектуры.

Медицинская сфера только начинает признавать устойчивость в практике строительства, так как психологическое состояние пациентов зачастую не рассматривается как фактор лечения. Тем не менее, устойчивая архитектура здоровья способствует хорошему самочувствию, экономит затраты в течение жизненного цикла медицинских учреждений, что открывает

возможности для снижения стоимости и повышения доступности и эффективности обслуживания.

Методология работы

Базовыми для раскрытия понятия устойчивого развития в данном исследовании являются учебные материалы по дисциплине «Устойчивое развитие» [2], определяющие, что задачи устойчивого развития направлены на создание здорового стабильного общества, не допуская деградации природной основы, необходимой для жизнестойкости нынешнего и следующих поколений. Документы Саммита ООН по принятию повестки дня в области устойчивого развития [3] также определяют обеспечение экологической устойчивости городов и нового строительства одной из целей.

Устойчивая архитектура в работах О. Е. Салминой и Т. Ю. Быстровой [4], Г. В. Есаулова [5] трактуется как архитектура, с эстетической, экономической, технологической и экологической сторон единая в сохранении природного баланса и обеспечении качественной среды для человека. Научные труды С. Бенсалема [1] и Р. С. Ульриха [6–8] посвящены темам устойчивости в архитектуре медицинских

комплексов общей специализации и качества организации пространства, его влияния на психическое и физическое состояние пациентов, в том числе за счет снижения уровня стресса. Работы Б. Лоусона [9] и С. Тэндона [10] посвящены концепции архитектуры здоровья, объединяющей науки об архитектуре и психологии пространства. Целью концепции является обеспечение психологического соответствия между людьми и их физическим окружением и создание оптимальной терапевтической среды, изучением которой занимаются авторы работ [11], R. A. Chez [12]. Однако эти работы не содержат достаточной информации о применении принципов устойчивой архитектуры в родовспомогательных учреждениях и анализа распространенности подобных практик в мире. Тем не менее, принципы и методы устойчивого проектирования архитектурной среды объектов здравоохранения, определенные вышеуказанными авторами, способны послужить основой анализа архитектуры родильных отделений.

Здравоохранение и устойчивое проектирование

Здоровье — это не только отсутствие болезней, но и состояние физического, психического и социального благополучия. Ряд исследований связал архитектурную среду больниц с последствиями для здоровья пациентов и эффективности работы персонала [8]. Все аспекты проектирования зданий медицинского назначения должны рассматриваться с повышенной ответственностью, поскольку потребности пользователей данной архитектуры и их благополучие более чувствительны.

Большинство больниц и клиник, построенных в XX в., не учитывали комфорта пациентов и их близких и, таким образом, не рассматривались как предназначенные содействовать лечению. Они зачастую внушают пациентам страх и беспокойство, что вызывает стрессовую реакцию, организм слабеет и становится не способным справляться с лекарствами и процедурами.

Эти тенденции начинают меняться по мере того, как организации здравоохранения переходят к модели оказания помощи, ориентированной на пациента, которая учитывает потребности и предпочтения пациентов, членов семьи и персонала. Акцент смещается на поиск средств, позволяющих создать среду, исключаящую все источники стресса, способствующую ощущению без-

опасности и выздоровлению. Новое современное строительство в области медицины, реконструкция медицинских учреждений демонстрируют, что принципы устойчивого строительства не только экологически ответственны, но и создают более эффективные и качественные внутренние пространства.

Оптимальная внутренняя среда

Структура оптимальной терапевтической среды (ОТП) состоит из социальных, психологических и физических компонентов медицинской помощи, стимулирующих способность организма к самовосстановлению [10]. ОТП включает в себя внутренние, межличностные, поведенческие и внешние процессы [11]. Именно «внешние процессы» представляя физическую, архитектурную среду, которая может влиять на пациента и персонал как положительно, так и отрицательно. Внимательное использование возможностей для оказания положительного воздействия на здоровье людей является ключевым фактором устойчивости. Цель в том, чтобы создавать качественную среду, поддерживающую тело, разум и дух человека, способствующую снижению уровня стресса.

Далее будут рассмотрены основные средства регулирования среды, нацеленные на повышение комфорта больничного пространства.

Связь с природой. В исследованиях [13, 14] доказано, что контакт с природой может значительно снизить стресс, чувства гнева и страха, а в течение более длительных периодов способствует улучшению самочувствия, уменьшает необходимость в приеме обезболивающих и сокращает время пребывания в стационаре. Исследование выздоравливающих после операции показало, что по сравнению с пациентами, окна палат которых выходят на кирпичные стены, пациенты, находящиеся в комнатах с видом на природу, имеют лучшее эмоциональное состояние, переносят меньше связанных со стрессом осложнений, таких как постоянная головная боль [15]. Кроме того, исследование ряда больниц убедительно свидетельствуют о том, что интеграция природы помогает повысить удовлетворенность пациентов и их семей медицинским обслуживанием [13].

Парковые пространства служат местом уединения и отдыха персонала, что повышает удовлетворенность рабочим местом и может быть полезно при найме и удержании

квалифицированных работников. Больничные парки являются местом психического восстановления, снятия стресса и возвращения контроля над эмоциями [16]. Исследование самочувствия медсестер в больницах показывает, что те, кто ежедневно наблюдает природу из окна на своих рабочих местах, имеют более низкий уровень стресса [17].

Дневной свет. Текущие стандарты проектирования поощряют использование больших окон в зонах нахождения пациентов, так как это снижает боль и депрессию, повышает качество сна и скорость выздоровления [18]. Дневной свет приводит к химическим изменениям в организме, которые позволяют нашим системам самовосстановления работать более эффективно. Дневное освещение также играет важную роль в процессе заживления через регулирование функций организма на основе цикла день-ночь — циркадной системы. Тело адаптировано к дневному свету и использует его как внутренние часы, регулирующие все аспекты физиологии: пищеварительную систему, режимы сна, гормональный баланс и даже температуру тела.

Одиноким палаты. С медицинской точки зрения, использование индивидуальных палат снижает риск заражения или распространения инфекции [8]. Пространство используется более эффективно, поскольку область, отведенная для персонала, может включать в себя раковину для мытья рук, хранилище для расходных материалов и компьютер для составления карт и ведения записей (Иллюстрация 1).

Предоставление одноместных палат может быть самым важным проектировочным решением для снижения стресса пациентов за счет повышения уровня конфиденциальности и чувства контроля над пространством. Индивидуальное пространство обеспечивает приватность в то время, когда человек наиболее уязвим: пациент имеет возможность свободно разговаривать с врачами и лицами, обеспечивающими уход, при обсуждении личных вопросов. Помимо этого, личная палата предоставляет тишину, а следовательно, и более качественный сон, так как большая часть шума в совмещенных палатах связана с присутствием соседей по комнате (персонал, ухаживающий за другими пациентами, оборудование, закрытие дверей, посетители, пациенты, кричащие или кашляющие). Неконтролируемый шум является более стрессовым, чем контролируемый шум [7].



Иллюстрация 1. Центр женского здоровья «Park Nicollet». Хеннепин, Миннесота, США. 2013 г. Арх. бюро BWBR. Источник: <https://aecom.com/benelux/projects/park-nicollet-womens-center/>



Иллюстрация 2. Центр женского здоровья «Park Nicollet». Хеннепин, Миннесота, США. 2013 г. Арх. бюро BWBR. Источник: <https://aecom.com/benelux/projects/park-nicollet-womens-center/>

Индивидуальные палаты имеют дополнительные удобства для пациента и посетителей: отдельные лампы для чтения, доступ в Интернет, небольшой холодильник для хранения домашней еды, регулируемое освещение и жалюзи, которыми пациент может управлять с кровати, настенные телевизоры с плоским экраном.

Звукоизоляция. Снижение уровня шума снижает стресс и раздражимость у пациентов и персонала [6]. Помимо индивидуализации пространства звукоизоляция в медицинских учреждениях достигается благодаря применению звукопоглощающих ограждающих конструкций, ковровых покрытий и правильному расположению воздуховодов, пневматических каналов и др. в объеме здания, так как они могут быть источниками шума 24 часа в сутки.

Интерьер. Проводя время в помещениях, люди должны чувствовать себя уютно и легко. Главные факторы: чистота, аккуратность, ухоженность, разнообразие цветов и фактур, интеграция искусства (картины, скульптуры, формы). Это влияет на работоспособность и самочувствие, так как является отвлекающим от стрессовых ситуаций фактором. Исследования в больницах общего назначения с этнически разнообразными группами пациентов показывают, что искусство естественного характера вызывает позитивную реакцию, а абстрактное искусство вызывает неприязнь, стресс и агрессию [19]. Наиболее эффективные положительные отвлекающие факторы в искусстве — это в основном повседневные эмоционально понятные элементы: счастливые, смеющиеся или заботливые лица; животные и природные элементы, такие как деревья, растения и вода [19] (Иллюстрация 2).

Контролируемая среда. Для снижения уровня стресса очень важны комфорт и контроль над средой. Стресс, вызванный отсутствием контроля над ситуацией, может быть смягчен психологически поддерживающей архитектурой, то есть стратегиями проектирования, которые способствуют развитию чувства контроля. Примеры подходов к проектированию, которые должны уменьшать стресс: дистанционное регулирование температуры, освещения; управление жалюзи и техникой в палатах и зонах ожидания; обстановка, позволяющая пациентам заниматься личными увлечениями; уединенные зоны отдыха; рабочие места для персонала, спроектированные и расположенные так, чтобы посетители и работники не мешали друг другу; указатели, информационные стенды, карты, помогающие ориентироваться; планировка, позволяющая слабым пациентам самостоятельно передвигаться.

Иерархия пространства. Пространственная четкость в структуре здания необходима. Люди используют собственную ментальную карту, и места, которые сбивают с толку, мешают нам строить эту карту и повышают уро-

вень стресса. Общественные и частные места должны быть четко разграничены, входы и выходы должны быть очевидными, разные части зданий должны иметь разные функции. Цветовые указатели, изображения и вывески, окна с видом на внешние ориентиры помогают пациентам и их семьям ориентироваться в здании.

Зоны для посетителей и персонала. Больницам нужны большие пространства, где пациенты и семьи могут собираться вместе, чтобы праздновать или скорбеть. Персонал также нуждается в приватном пространстве: комнатах отдыха, а также небольших отдельных комнатах, где сотрудники могут звонить по телефону или оплакивать смерть пациента.

Устойчивость в учреждениях родовспоможения

Устойчивое проектирование медицинских учреждений является предпочтительным на социальном уровне, поскольку оно ставит благополучие пациентов и общества на первый план. Одной из самых уязвимых сторон общества является институт создания семьи, поэтому охрана здоровья матери и ребенка требует особой внимательности и деликатности. Родильные дома и перинатальные центры безусловно являются разнообразию медицинских учреждений и имеют схожие базовые технические требования к организации пространства. Они стационарно и амбулаторно обеспечивают квалифицированную профилактическую, медицинскую и социальную помощь беременным женщинам, роженицам и родильницам, помощь при гинекологических заболеваниях, а также уход и наблюдение за здоровыми новорожденными и помощь больным или недоношенным новорожденным до перевода в специализированную детскую больницу. Принципы устойчивого проектирования, упомянутые в статье как применимые к медицинским организациям общего назначения, имеют право быть и в родовспомогательных учреждениях. Однако потребность в устойчивости последних лежит несколько в другой плоскости, так как сфера охраны здоровья матери и ребенка поднимает социальные темы, характерные только для области родовспоможения.

В связи со стремительным развитием технических возможностей медицины акцент внутрибольничного пространства смещен с социальной стороны родов на биологию рождения. В среднестатистическом учреждении пространство вокруг роженицы обезличено и лишено интимной атмосферы. Женщина-пациентка лишена прежних статуса, возраста, положения и находится в ситуации, когда ее воспринимают неспособной к принятию решений, осознанию информации, связанной с авторитетным врачебным знанием [20]. Пациентка не имеет



Иллюстрация 3. Семейный центр родовспоможения «Park Nicollet's Family Birthing Center». Хеннепин, Миннесота, США. 2014 г. Арх. бюро AECOM. Автор фото: ©AECOM/Robb Williamson

контроля над собой и пространством вокруг, более того, от нее ожидают послушного следования стереотипам поведения, воспринимают как стандартизированный объект без индивидуальных потребностей.

Подобное отношение совершенно лишено социального контекста родов: таинства появления новой жизни, интимности и важности момента, обретения нового статуса женщины и ребенка и др. В последние десятилетия государственные реформы в области здравоохранения начинают прививать принцип гуманности по отношению к женщине-матери, забота становится услугой, частью сервиса медицинского учреждения [21]. Роженицам предоставляется больше поддержки, контроля в принятии решений и свободы информации. Из-за изменения отношения к родовому процессу меняется и пространство больницы, акцентом становится дружелюбность, выраженная и в среде, и в обращении с женщиной. Развитие проектирования родильных домов направлено в сторону гуманизации и индивидуализации пространства: мать и ребенок, их безопасность, комфорт и нужды являются приоритетом. Признаками этого можно назвать просторные индивидуальные палаты, практику совместного пребывания матери и ребенка, возможность посещения рожениц родственниками и их пребывание в зале во время родоразрешения, обеспечение гостиничного

комфорта и т. д. Гуманизация напрямую связана с концепцией устойчивого развития, и все эти тенденции в той или иной степени соответствуют принципам устойчивой организации пространства, однако всерьез об устойчивом проектировании родовспомогательных учреждений практически не говорят.

Тем не менее, оно может решить несколько проблем. Помимо возвращения эмоционально положительной вовлеченности женщины и семьи в таинство появления новой жизни, устойчивые родовспомогательные учреждения могут вернуть институциональное доверие к отечественной медицине в этой отрасли. В настоящее время государственные родильные дома ассоциируются у женщин с риском для здоровья матери и ребенка, поэтому преобладают идеи поиска «надежного» роддома и врача через знакомство или обращения в частные родильные дома, коммерчески предоставляющие роженице заботу, защиту и доверительные отношения [22]. Применение принципов, являющихся основой устойчивой архитектуры, позволит окружить пациентку комфортом, в котором она нуждается, чтобы чувствовать себя уверенно в незнакомой и стрессовой для нее ситуации.

Примером применения концепции устойчивости в родильном учреждении может послужить семейный центр родовспоможения Park Nicollet's Family Birthing Center в городе Хеннепин, Миннесота, США. Оригинальное здание было построено в 1957 г. и требовало сложной реконструкции, чтобы соответствовать требованиям современности. Реконструкция центра завершена в 2014 г. С момента открытия нового Центра родовспоможения отзывы пациентов и бизнес-показатели поддерживают видение проекта реконструкции Park Nicollet, целью которого было создание удобного пространства, отражающего то, что наиболее важно для сегодняшних мам и семей.

Основные характеристики проекта:

- привлекательная входная зона с многофункциональным пространством для общения и собраний с прохладительными напитками;
- стойка администрации для решения вопросов пациентов и гостей;
- интеграция искусства с природными успокаивающими мотивами;
- простая современная обстановка с интегрированными технологиями и удобствами;
- просторные палаты с возможностью родоразрешения, гидротерапией и гибким пространством были созданы путем объединения двух существующих послеродовых комнат (Иллюстрация 3, а);
- семейные послеродовые палаты с контролируемыми параметрами освещения и температуры (Иллюстрация 3, б);
- приватные детские палаты с оборудованием для интенсивного ухода, удобной семейной зоной, встроенной ванночкой для купания ребенка и настенным холодильником для грудного молока (Иллюстрация 3, в);
- отдельные комнаты отдыха для врачей и персонала, раздевалки, места для звонков и офисы;
- повышение приватности благодаря планировке, зонам семейного отдыха, зеркальному покрытию окон;
- назначение и оборудование процедурных помещений позволяет получать несколько профилактических услуг в одном месте за одно посещение;
- наличие многофункционального конференц-зала для образовательных программ для будущих родителей и собраний персонала;
- мягкое непрямое освещение.

Заключение

Проектирование больничных пространств с акцентом на медицинский функционализм, административный невыразительный стиль, неэффективные планировки превращают места, предназначенные для выздоровления, в места концентрации и преумножения стресса. В рамках устойчивого развития сознательным шагом вперед может стать повсеместное применение принципов устойчивого проектирования к строительству и реконструкции медицинских учреждений, предоставление комфорта как одной из обязательных услуг медицинского учреждения. Такие изменения, как интеграция зеленых насаждений, обеспечение приватности и удобных общественных мест, понятное пространство с точки зрения функциональности, предоставление контроля над пространством и над качеством характеристик среды, значительно снижают уровень стресса, ускоряют выздоровление, стимулируют эмоциональный баланс. Особенно эффективной и уместной концепция устойчивого пространства может стать в учреждениях родовспоможения, так как их архитектура сопровождает одно из самых интимных и важных событий в жизни женщины. Комфортное окружение с исключенными факторами стресса позволяет сфокусироваться на эмоционально и психологически важной стороне родов. С социальной точки зрения поддержка этой области здравоохранения создает фундамент для развития устойчивого и здорового общества, укрепления института семьи.

Тем не менее, устойчивый подход к проектированию медицинских учреждений требует значительных изменений в определении общественных ценностей и работе архитекторов: факторы, которые описаны в статье, требуют от архитекторов достаточно глубокого понимания социальной психологии пространства.

Список использованной литературы

- 1 Bensalem S. Sustainable Healthcare Architecture: Designing a Healing Environment. — Austin: The University of Texas at Austin, 2011. — 17 p.
- 2 Устойчивое развитие: новые вызовы: учебник для вузов / под общ. ред. В.И. Данилова-Данильяна, Н.А. Пискуловой. — М.: Изд-во «Аспект Пресс», 2015. — 336 с.
- 3 Доклад всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития: Наше общее будущее, 1987 г. Генеральная Ассамблея ООН, А/42/427, N-Y. — 412 с.
- 4 Салмина О.Е., Быстрова Т.Ю. Принципы создания устойчивой архитектуры // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2015. — № 4. — С. 36–40.
- 5 Есаулов Г.В. Устойчивая архитектура — от принципов к стратегии развития // Вестн. ТГАСУ. — 2014. — № 6. — С. 9–24.
- 6 Ulrich R. Towards a design theory for reducing aggression in psychiatric facilities // ARCH 12: Architecture/Research/Care/Health. — Gothenburg, 2012. — 12 p.
- 7 Ulrich R., Zimring C., Quan X., Joseph A. The environment's impact on stress // Improving Healthcare with Better Building Design. — Chicago: ACHE Management Series / Health Administration Press, 2016. — P. 37–61.
- 8 Ulrich R., Zimring C. The Role of the Physical Environment in the 21st Century Hospital. — Princeton, 2004. — 69 p.
- 9 Lawson R.B. Healing Architecture // Arts & Health. — 2010. — № 2 (2). — P. 95–108.
- 10 Tandon S. Healing through architecture. — Bhopal: Indore University, 2019. — 57 p.
- 11 Sakallaris B.R., MacAllister L., Voss M. et al. Optimal Healing Environments // Global Advances in Health and Medicine. — 2015. — № 3. — P. 40–45.
- 12 Jonas W.B., Chez R.A. Toward Optimal Healing Environments in Health Care // The Journal of Alternative and Complementary Medicine. — 2004. — Vol. 10. — Suppl. 1. — P. 1–6.
- 13 Ulrich R.S. Health Benefits of Gardens in Hospitals // Proceedings of Plants for People, International Exhibition Floriade 2002. Haarlemmermeer, Netherlands. — Haarlemmermeer: BIE. 20 October 2002. — P. 1–10.
- 14 Miller W.L., Crabtree B.F. Healing landscapes: patients, relationships, and creating optimal healing places // J. of Altern Complement Medicine. — 2005. — № 11 (Suppl. 1). — P. 41–49.
- 15 Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery // Science. — 1984. — № 220. — P. 420–421.
- 16 Cooper-Marcus C., Barnes M. Gardens in Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, and Design Recommendations. — Martinez, CA: The Center for Health Design, 1995. — 76 p.
- 17 Pati D., Harvey T.E., Barach P. Relationships Between Exterior Views and Nurse Stress: An Exploratory Examination // Health Environments Research & Design Journal. — 2008. — № 2. — P. 27–38.
- 18 Anjali J. Impact of Light on Outcomes in Healthcare Settings // The Center for Health Design. — 2006. — P. 1–12.
- 19 Ulrich R. Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research // J. of Healthcare Interior Design. — 1991. — № 3. — P. 97–109.
- 20 Белоусова Е.А. Современный родильный обряд // Современный городской фольклор. — М.: РГГУ, 2003. — С. 339–362.
- 21 Бороздина Е.А. Забота в родовспоможении: выгоды и издержки профессионалов // Журнал исследований социальной политики. — 2014. — Т. 14. — № 4. — С. 479–492.
- 22 Бороздина Е.А. Логика оказания медицинской помощи и телесное измерение доверия в медицинских взаимодействиях // Социология власти. Т. 29. — СПб.: Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2017. — № 3. — С. 82–102.

References

- 1 Bensalem S. Sustainable Healthcare Architecture: Designing a Healing Environment. — Austin: The University of Texas at Austin, 2011. — 17 p.
- 2 Ustojchivoje razvitiye: novye vyzovy: uchebnik dlya vuzov / pod obshch. red. V.I. Danilova-Danil'yan, N.A. Piskulovoj. — M.: Izd-vo «Aspekt Press», 2015. — 336 s.
- 3 Doklad vseмирnoj komissii po voprosam okružhayushchej sredy i razvitiya: Nashe obshchee budushchee, 1987 g. General'naya Assambleya OON, A/42/427, N-Y. — 412 s.
- 4 Salmina O.E., Bystrova T.Yu. Principy sozdaniya ustojchivoj arhitektury // Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN. — 2015. — № 4. — S. 36–40.
- 5 Esaulov G.V. Ustojchivaya arhitektura — ot principov k strategii razvitiya // Vestn. TGASU. — 2014. — № 6. — S. 9–24.
- 6 Ulrich R. Towards a design theory for reducing aggression in psychiatric facilities // ARCH 12: Architecture/Research/Care/Health. — Gothenburg, 2012. — 12 p.
- 7 Ulrich R., Zimring C., Quan X., Joseph A. The environment's impact on stress // Improving Healthcare with Better Building Design. — Chicago: ACHE Management Series / Health Administration Press, 2016. — P. 37–61.

- 8 Ulrich R., Zimring C. The Role of the Physical Environment in the 21st Century Hospital. — Princeton, 2004. — 69 p.
- 9 Lawson R. B. Healing Architecture // Arts & Health. — 2010. — № 2 (2). — P. 95–108.
- 10 Tandon S. Healing through architecture. — Bhopal: Indore University, 2019. — 57 p.
- 11 Sakallaris B. R., MacAllister L., Voss M. et al. Optimal Healing Environments // Global Advances in Health and Medicine. — 2015. — № 3. — P. 40–45.
- 12 Jonas W. B., Chez R. A. Toward Optimal Healing Environments in Health Care // The Journal of Alternative and Complementary Medicine. — 2004. — Vol. 10. — Suppl. 1. — P. 1–6.
- 13 Ulrich R. S. Health Benefits of Gardens in Hospitals // Proceedings of Plants for People, International Exhibition Floriade 2002. Haarlemmermeer, Netherlands. — Haarlemmermeer: BIE. 20 October 2002. — P. 1–10.
- 14 Miller W. L., Crabtree B. F. Healing landscapes: patients, relationships, and creating optimal healing places // J. of Altern Complement Medicine. — 2005. — № 11 (Suppl. 1). — P. 41–49.
- 15 Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery // Science. — 1984. — № 220. — P. 420–421.
- 16 Cooper-Marcus C., Barnes M. Gardens in Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, and Design Recommendations. — Martinez, CA: The Center for Health Design, 1995. — 76 p.
- 17 Pati D., Harvey T. E., Barach P. Relationships Between Exterior Views and Nurse Stress: An Exploratory Examination // Health Environments Research & Design Journal. — 2008. — № 2. — P. 27–38.
- 18 Anjali J. Impact of Light on Outcomes in Healthcare Settings // The Center for Health Design. — 2006. — P. 1–12.
- 19 Ulrich R. Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research // J. of Healthcare Interior Design. — 1991. — № 3. — P. 97–109.
- 20 Belousova E. A. Sovremennyy roditel'nyy obryad // Sovremennyy gorodskoy fol'klor. — M.: RGGU, 2003. — S. 339–362.
- 21 Borozdina E. A. Zabota v rodovspomozhenii: vygody i izderzhki professionalov // Zhurnal issledovaniy social'noj politiki. — 2014. — T. 14. — № 4. — S. 479–492.
- 22 Borozdina E. A. Logika okazaniya medicinskoj pomoshchi i telesnoe izmerenie doveriya v medicinskih vzaimodejstviyah // Sociologiya vlasti. T. 29. — SPb.: Izd-vo Evropejskogo universiteta v Sankt-Peterburge, 2017. — № 3. — S. 82–102.

Статья поступила в редакцию
в октябре 2020 г.
Опубликована в декабре 2020 г.

Diana Karelina

Master's student of the Department of architecture, Institute of construction and architecture, Ural Federal University (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: dmakarelina@mail.ru