Современные тенденции в архитектурном проектировании хосписов

А.Р. Клочко, И.Г. Ясенецкая

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(НИУ МГСУ); г. Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ

Введение. Рассмотрена история распространения паллиативной помощи, изучена специфика архитектуры центров паллиативной медицины. Уделяется внимание состоянию хосписов в нашей стране на данный момент, а также проблемам и возможностям, с которыми они сталкиваются. Несмотря на существование единичных объектов, организация помощи больным со сложными формами болезни остается одной из непростых и нерешенных проблем на сегодняшний день в России. Проблемы с проектированием хосписов в РФ усугубляются несформированной социальной сферой в данном вопросе.

Материалы и методы. Исследование предусматривает методы сравнительного анализа и синтеза по зарубежным и отечественным научным, литературным и проектным материалам; использование данных социологических опросов; применение междисциплинарного подхода, учитывающего вопросы в области медицины, социологии, правовых норм, влияющих на комплекс требований к проектированию хосписов и паллиативных центров.

Результаты. Результаты исследования представлены в виде рекомендаций по проектированию территорий хосписов, по их благоустройству, архитектурно-планировочным и архитектурно-художественным особенностям проектирования. Эти данные могут быть использованы в архитектурной практике проектирования центров паллиативной помощи и хосписов, а также в учебном процессе в качестве методических рекомендаций для проектирования хосписов и центров паллиативной помощи.

Выводы. Приведены основные рекомендации по проектированию хосписов. Анализ проблем в контексте архитектурно-планировочной и градостроительной организации хосписов позволит усовершенствовать структуру подобных архитектурных объектов, исследовать их типологию для дальнейшего развития. Привлечение общественности к развитию паллиативной помощи, в том числе с точки зрения архитектурно-пространственной организации, акцентирует внимание людей на человеческом долге и достоинстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паллиативная помощь, архитектура хосписов, архитектура онкологических больниц, архитектура домов сестринского ухода, гуманная архитектура, архитектура больниц, проектирование хосписа, архитектура лечебных учреждений

Благодарности. Авторы выражают искреннюю благодарность учредителю фонда помощи хосписам «Вера», директору центра паллиативной помощи г. Москвы А.К. Федермессер за оказание консультативной помощи при проведении исследований. Также выражают благодарность рецензентам статьи за внимание к данному исследованию.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Клочко А.Р., Ясенецкая И.Г. Современные тенденции в архитектурном проектировании хосписов // Строительство: наука и образование. 2020. Т. 10. Вып. 2. Ст. 2. URL: <http://nso-journal.ru> DOI: 10.22227/2305-5502.2020.2.2

Modern trends in architectural design of hospices

Asmik R. Klochko, Iuliya G. Yaseneckaya

*Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU);
Moscow, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. This article reviews the brief history of palliative care spreading, it also studies specific characteristics of palliative care centers architecture. It also gives attention to the current condition of hospices in our country, and to the problems and opportunities that these hospices face.

Materials and methods. Studies consider, firstly, methods of comparative analysis and synthesis of foreign and domestic scientific, literary and design materials; secondly, use of opinion poll findings; thirdly, use of interdisciplinary approach, which takes into account issues in the fields in medicine, sociology, legal regulations, that affect a set of requirements for hospice and palliative care centers design.

Results. Of the survey are presented as recommendations for the design of hospice territory, their landscaping, architectural planning and architectural-artistic characteristics of hospice design. These results can be used in architectural practice of hospice and palliative care centers design, as well as in the teaching and learning process as guidelines for hospice and palliative care centers design.

Conclusions. Basic recommendations for hospice design are introduced. Problem analysis in the context of architectural planning and city planning organization of hospices will help to improve the structure of such architectural objects, and investigate their typology for future evolution. Public involvement in palliative care evolution, and in particular from the point of view of their architectural and spatial design, places an emphasis not only on currently dominating entertainment culture, but also on human duty and dignity.

KEYWORDS: palliative care, hospice architecture, oncological hospitals architecture, architecture of nursing care houses, humane architecture, hospital architecture, hospice design, architecture of medical institutions

Acknowledgments: We express gratitude to the founder of hospice aid fund "Faith", Director of Moscow palliative care center Anna Konstantinovna Federmesser for consultations granted during the survey. We also are thankful to the article reviewers for their attention to this survey.

FOR CITATION: Klochko A.R., Yaseneckaya I.G. Modern trends in architectural design of hospices. *Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie* [Construction: Science and Education]. 2020; 10(2):2. URL: <http://nso-journal.ru>. DOI: 10.22227/2305-5502.2020.2.2 (rus.).

ВВЕДЕНИЕ

Античные медики помощь безнадежно больным считали оскорблением богов: человеку непроизвольно было сомневаться в решении богов вынести больному смертельный приговор. И только с развитием раннего христианства начали зарождаться истоки хосписного движения, пример — открытие хосписа для больных ученицей святого Иеронима римской матроной Фабиолой.

Исходное значение слова «хоспис» (от лат. *hospes*) — гость, отсюда возникают его видоизменения в словах «госпиталь», «хозяин», «отель» и др. Слово «*hospitalis*» (прилагательное от лат. *hospes*) означает «гостеприимный, дружелюбный к странникам». В XIX в., когда Жанна Гарнье в память о своей погибшей семье открыла приют для ухода за умирающими в Лионе (Франция, 1842 г.), понятие «хоспис» получило конкретизацию и стало применяться в контексте ухода за умирающими [1, 2]. Хосписы возникали точно и только благодаря человеколюбию и упорству некоторых личностей, например, в 1879 г. в Дублине ирландские сестры милосердия основали хосписы специально для помощи смертельно больным. С конца 1960-х гг. в Европе и США зародилось «хосписное движение» — служба паллиативного ухода за пациентами, базирующееся на следующем принципе: «Если больного нельзя вылечить, — это не значит, что ему нельзя помочь».

С начала 1980-х гг. идеи необходимости развития хосписных служб распространяются повсеместно. На сегодняшний день мировая практика богата хосписами и центрами паллиативной помощи

с различными объемно-планировочными и архитектурно-художественными принципами их организации (рис. 1).

Сейчас иностранное слово «хоспис» уже прочно вошло в русский язык, но точная и современная его трактовка порой ускользает от понимания. Нужно четко понимать, что хосписы организованы для помощи только онкологическим больным, в то время как понятие паллиативной помощи более обширное и предусматривает помощь всем тяжело больным.

По мнению исследователей данного вопроса [1–4], хоспис — это, во-первых, философия, помогающая медикам и добровольцам приблизиться к пониманию одного из сложнейших вопросов — жизни и смерти, а борьба за жизнь человека даст толчок развитию медицины. Во-вторых, это — дом, пристанище для онкологических больных, и в том числе для их близких.

В 1903 г. в России профессором Л.Л. Левшиным был основан хоспис, где работа медиков мотивировалась исключительно гуманностью и велением профессионального врачебного долга. Это дало сильный стимул к развитию медицинской науки, сейчас в здании данного хосписа размещен современный Московский научный исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена.

Начала паллиативной помощи в РФ стали создаваться в 1990-е гг., т.е. отечественному хосписному движению около тридцати лет. Первые заведения открывались только по наитию и на энтузиазме, ведь никаких образцов, опыт которых можно было бы перенять, законодательных норм и рекоменда-

Рис. 1. Архитектура современных центров паллиативной помощи: а — хоспис «Сённергор» (Дания, Henning Larsen Architects); б — хоспис Аллфорд Холл Монаган (Лондон, Pavehall PLC, Elliot Wood Associates, BBUK); в — хоспис в Виттен / Крампе-Шмидт (New Building of a Hospice in Witten / Krampe-Schmidt, Германия, Architekten BDA)

a

b

Рис. 2. Архитектура первых центров паллиативной помощи в РФ: *a* — первый хоспис в Лохте (г. Санкт-Петербург); *b* — первый Пермский хоспис

ций по проектированию и организации подобных учреждений в стране не было.

Возникновение первого хосписа в РФ в Санкт-Петербурге в 1990 г. связано с усилиями члена хосписного движения и паллиативной помощи Виктора Зорзы (рис. 2, *a*). Тогда же в Москве создается Российско-Британское благотворительное общество «Хоспис» для оказания профессиональной поддержки развитию и распространению хосписов в РФ. В 1994 г. была создана Пермская общественная благотворительная организация «Хоспис», сформировавшая основы паллиативной помощи в Прикамье (рис. 2, *b*)¹.

Архитектурно-пространственная организация данных довольно значимых, но единичных объектов отличается случайностью, хаотичностью, зависимостью от архитектурных особенностей объекта, в котором была открыта (если речь идет о старых зданиях), и крайними экономичными и типовыми решениями (что касается нового строительства). Центры паллиативной медицины и хосписы в последнее время были крайне редкими объектами в портфолио отечественных архитекторов.

Однако за последние годы в России построено несколько пансионатов и хосписов, заказчиками которых выступили фонды «Вера», «Линия жизни», «Подари жизнь» и др., которые олицетворяют собой принципиально новый — гуманный и осмысленный подход к проектированию таких зданий (рис. 3). Идеи развития центров паллиативной помощи продолжают распространяться по всей стране. Но, чтобы обеспечить потребности населения, их количество должно вырасти многократно. В России на сегодняшний день, по разным данным, действует около 70 хосписов, а для обеспечения нужд населения, согласно мировой статистике, в РФ должно быть около 600 хосписов¹ [5–8]. При этом, к сожалению, многие интересные архитектурные проекты остаются не реализованными.

¹ Хосписы в России. URL: <https://ria.ru/20091014/1887-83369.html#ixzz2lxShpJMA>

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалы и методы данного исследования предусматривают: методы сравнительного анализа и синтеза по зарубежным и отечественным научным, литературным источникам и проектным материалам; использование данных социологических опросов; применение междисциплинарного подхода, учитывающего влияние на архитектурное проектирование хосписов медицинских, социологических аспектов, существующих правовых норм и др.

Несмотря на существование единичных объектов, организация помощи больным со сложными формами болезни остается одной из непростых и нерешенных проблем на сегодняшний день в России. Проблемы с проектированием хосписов в РФ усугубляются несформированной социальной сферой в данном вопросе.

По оценкам экспертов, в Москве паллиативная помощь доступна лишь четверти всех нуждающихся, в регионах обстановка намного тяжелее [9]. 90 % онкологических больных в России получают симптоматическую помощь и умирают на дому. Последние месяцы лечения, которое может протекать годами, сопровождаются прогрессированием болезни и вытекающими из нее сильными болями. Все это имеет негативное влияние на психоэмоциональный фон не только больного, но и его окружения. В результате, почти половина онкобольных имеют суицидальные мысли, до 15 % осуществляют их, близкие и родственники находятся в состоянии продолжительной психологической травматизации (по мнению исследователей, процент смертности родных и близких больного онкологией возрастает на 40 %) [1, 10–13]. Эта проблема особенно остра для промышленных городов со сложной экологической обстановкой.

Не углубляясь в сугубо медицинские, социально-экономические и политические вопросы организации хосписного движения в РФ, в рамках данной статьи отметим только то, что на текущее время необходима многофакторная общероссийская стан-

Рис. 3. Архитектурные проекты современных центров паллиативной помощи (хосписов) в РФ: *a* — детский хоспис «Дом с маяком» (IND Architects). Построен на Долгоруковской улице в Москве в бывшем здании школы. Здание надстроили и теперь оно занимает площадь 5 тыс. м². На территории хосписа расположен бассейн, зимний сад и специализированные игровые комнаты; *b* — проект детского хосписа (Москва, архитектурная мастерская «ГРАН», 2013 г.); *c* — усадьба Измалково (проект реставрации архитектурного бюро «Рождественка», 2015 г.) — дворянское имение Самариных в поселении Внуковское, после реставрации и частичной реконструкции превратится в пансионат для амбулаторного лечения детей с онкогематологическими заболеваниями. В архитектуре пансионата используют традиционные приемы деревянного зодчества и старых дачных построек (двускатные кровли, веранды, традиционная отделка фасадов из тесовой доски); *d* — дом милосердия кузнеца Лобова (пос. Поречье-Рыбное Ростовской области 2018 г.). В центре паллиативной помощи, который занял бывший купеческий дом, работают местные жители, приезжают разнопрофильные специалисты и волонтеры. Дом милосердия сейчас — один из основных драйверов развития поселка; *e* — проект хосписа для взрослых в 4-х км от Казани в Зеленодольском районе; *f* — нереализованный проект реконструкции здания школы под детский хоспис (Kleinewelt Architekten). Здание находится между гигантскими жилыми комплексами рядом с Садовым кольцом, и для ограждения от шума авторы создали иллюзию загородного пространства

дартизация данного вида медицинской помощи с целью расширения реальной доступности паллиативных служб для населения. Существующие нормативные положения^{2, 3, 4} — во многом устаревшие, не полностью отражают современные модели организации паллиативных служб, их специфику, номенклатуру помещений, требуемые параметры и оборудование, и др.

Директивные документы не конкретизируют и не стандартизируют работу хосписов, количество и форму подготовки персонала и др., т.е. полновесных понятий о функциональных обязанностях персонала хосписа нет. Приказ Минздрава РСФСР от 01.02.1991 г. № 19 «Об организации домов сестринского ухода, хосписов и отделений сестринского ухода многопрофильных и специализированных больниц» привел к терминологической путанице понятий «хоспис», «паллиативный центр», «дом сестринского ухода».

В связи с этим есть необходимость видеть с архитектурно-типологической точки зрения грамотно организованные центры помощи. В постиндустриальную эпоху с учетом все возрастающих потребностей и комфорта жизни развитие паллиативных центров стоит на месте. Специфика подобных учреждений не берется во внимание. Изначально заданные характеристики и параметры, которые стоит ревизовать и модернизировать, используются в строительстве до сих пор.

Нельзя умалять значение условий обитания больных и их близких в контексте архитектурных мер формирования среды, поиска архитектурно-пространственной композиции, которая опиралась бы на основные философские и социальные положения концепции хосписа.

Основные архитектурно-планировочные и градостроительные положения проектирования хосписов представлены в нормативных документах^{2, 4}, но из-за давности их введения, на наш взгляд, требуется актуализация некоторых положений и требований к проектированию хосписов.

² ТСН 31-301-94 г. Москвы (МГСН 4.01-94) Хосписы. Система нормативных документов в строительстве. Московские городские строительные нормы. Хосписы: введен 01.12.1994 / Ю.В. Сорокина, В.М. Аронсон, С.А. Полишкис. М. : Архитектурно-техническое управление Москомархитектуры, 1994. 8 с.

³ ВСН 62-91*/Госкомархитектуры. Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

⁴ Пособие к МГСН 4.12-97. Лечебно-профилактические учреждения. Выпуск 1. Общие положения. Стационарные учреждения: Основные положения. Приемные отделения: введен 29.09.1998 / Ю.В. Сорокина, Г.И. Рабинович, Г.Н. Ильницкая, С.А. Полишкис. М. : Москомархитектура, 1998. 29 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования представлены в виде рекомендаций по проектированию территорий хосписов, выявленных методом анализа нормативных документов, научных статей, руководств по организации паллиативной службы, по их благоустройству, архитектурно-планировочных и архитектурно-художественных особенностей.

Особенности проектирования территории хосписов

Предпочтительное размещение здания хосписа предполагается на озелененных территориях в среде города или в пригороде, так как природная среда является значимым фактором физического и психологического комфорта для пациентов, их родственников и персонала.

Оптимальные условия размещения хосписов (как отдельных учреждений или при многопрофильных больницах) не находят единогласия среди исследователей [9, 14–16]. Анализ данных позволяет выявить три допустимых варианта размещения хосписов, имеющих свои положительные и отрицательные стороны:

1) *На отдельной территории* — в новых зданиях (реализация возможна при наличии свободных площадей в населенном пункте) или в реконструированных и приспособленных для целей хосписа. Уединенность территории, ощущение домашней обстановки создают максимально комфортное психологическое состояние у пациентов при данном варианте размещения.

2) *В виде отдельно стоящего здания на территории медицинских учреждений* — в новых зданиях (реализация возможна при наличии свободных площадей у медицинского учреждения) или в реконструированных и приспособленных для целей хосписа. При данном варианте размещения обеспечивается быстрый контакт с сотрудниками медицинского центра и создается психологическое состояние средней комфортности у пациентов.

3) *В составе медицинского учреждения* — обеспечивается приспособлением части помещений медицинского центра для целей паллиативной помощи. При данном варианте размещения происходит быстрый контакт с сотрудниками медицинского центра. Уровень психологического комфорта — пониженный, потому что пациенты последние дни проживают в больничной среде.

На земельных участках хосписов следует предусматривать подъездные пути к главному входу, выездной службе, службе приготовления пищи, другим службам и помещениям, требующим транспортного обеспечения, с ограничением зрительного доступа из окон палат стационара хосписов.

Близость хосписа к действующему культовому объекту является положительной мерой, как показывает практика, подавляющее большинство волонтеров формируется из числа прихожан храмов, служителей монастырей и т.д.

Требования к благоустройству территорий хосписов

Территория хосписов должна быть озеленена. При проектировании садово-парковой зоны территорий хосписов следует стремиться к достижению эффекта естественного живописного ландшафта. Необходимо предусматривать средствами ландшафтной архитектуры устройство удобных мест отдыха и прогулочных маршрутов больных с использованием разнообразных малых архитектурных форм: беседок, фонтанчиков, небольших водоемов, светильников, скамеек и др. Все прогулочные маршруты должны проектироваться с учетом доступности маломобильным группам населения (МГН).

В проектах требуется учитывать высокопрочное покрытие пешеходных зон для больных и родственников, соответствующую маркировку для МГН по всей территории. Важно, чтобы территория хосписа имела минимум два объездных пути, предпочтительнее — три. Они должны объединять все зоны с подъездами к хоспису, но в то же время не пересекаться с зоной больных и зоной для сотрудников, специализированной техники и выездных бригад.

Главный въезд стоит предусмотреть через КПП и обеспечивать доступ к приемному покою и главному входу. Второй въезд должен обеспечивать действия бригад и машин спецслужб, также служить для загрузки пищеблока. Движение автомобилей экстренных служб или для хозяйственных целей следует ограничить планировочным решением. По всему периметру надо предусмотреть ограждение участка от $h = 2,5$ м с раздвижными воротами и шлагбаумом у въездов.

Элементы благоустройства должны позволять удобно и эстетично получать психологическую разгрузку. При наличии детского отделения в зонах прогулки для детского блока надлежит предусмотреть игровые площадки со специализированным оборудованием, доступные МГН. Отдельно расположить зоны прогулки для персонала.

Архитектурно-планировочные особенности проектирования хосписов

Малозэтажность зданий хосписов — одно из принципиальных условий при их проектировании, так как многоэтажность, даже при наличии лифтов, для физически ослабленных людей является фактором стресса и перенапряжения. При этом небольшая номенклатура помещений и их параметров позволяет изначально проектировать их как

малозэтажную застройку, что дает возможность без особых сложностей решать проблему гуманизации архитектурной среды, ведь небольшой объект дает беспрепятственную возможность взаимосвязи пациентов хосписа с природой.

Мощность хосписа характеризуется его коечной вместимостью и определяется региональным органом здравоохранения.

Изучение и анализ данных по вопросу функциональной структуры хосписа позволили предложить следующую укрупненную структуру рекомендательного характера для хосписа (рис. 4):

- входная группа;
- приемное отделение;
- помещения кухни, столовой;
- детское отделение (палаты);
- взрослое отделение (палаты);
- медицинское отделение;
- административное отделение;
- хозяйственно-бытовое отделение;
- культурно-просветительское отделение;
- траурные помещения.

Атмосфера уюта домашней обстановки оказывает положительное влияние на пациентов хосписа и на их близких и может быть создана следующими основными архитектурно-планировочными мерами:

- предпочтение желательно отдавать палатам на 1–2 (в редких случаях — 4) койки, так как внутренняя среда хосписа должна способствовать стремлению пациентов к общению и изоляции. При этом площадь палаты на одну койку следует принимать не менее 14 м^2 , площадь палат на две койки и более следует принимать не менее 10 м^2 на одну койку (рис. 5);

- требуется организовывать отдельные входы для всех элементов (зон) здания. Все проемы в помещениях, где будут находиться больные, следует принимать шириной не менее $1,1 \text{ м}$;

- необходимо наличие открытых зон для беспрепятственного контакта с окружающей средой (веранды, террасы, озелененные прогулочные зоны);

- требуется обеспечение возможности доступа к пациентам их близких и помещения для их общения, а также зоны для пребывания членов семьи, в том числе в ночное время;

- необходимо наличие многофункционального зала для проведения развлекательных мероприятий, мастер-классов, конференций, заседаний, лекций и др.;

- желательно наличие в интерьере живописных произведений, скульптур, миниатюр, создающих атмосферу домашнего уюта и др.

Примерный состав и площади помещений хосписа со стационаром на 30 коек приведены в МГСН 4.01–94.

Рис. 4. Пример функционального зонирования 1-го этажа хосписа (архитектор И.Г. Ясенечкая)

Рис. 5. Примеры архитектурно-планировочной организации палат в хосписе: *a* — одноместная палата; *b* — двухместная палата; *c* — трехместная палата; *d* — четырехместная палата

Архитектурно-художественные особенности проектирования хосписов

Основная задача при проектировании хосписа — создание благоприятных условий для длительного пребывания пациентов. Все виды помощи должны быть направлены на обеспечение необходимого ухода, минимизацию болевого синдрома и страха смерти при максимально возможном сохранении сознания пациента и интеллектуальных способностей. Не секрет, что архитектура имеет существенное влияние на человека, на его становление. Эстетика действительно играет большую роль в психологии личности. Таким образом, при проектировании пространства хосписов важно помнить о психологических потребностях человека относительно окружения, о целях строительства и самой специфики проектируемого здания. Хоспис должен вызывать чувство спокойствия, умиротворения. Это — место, где люди могут чувствовать себя, как дома. Архитектурный облик здания хосписа не должен напоминать стандартную больничную или административную застройку. По нашему мнению, гуманным обликом

хосписа является некий загородный дом, который своим архетипом скорее напоминает бы индивидуальное жилье или дом отдыха, а не медицинское учреждение для безнадежно больных.

Важно грамотно составить план функционального зонирования и соответственно отнестись к такому важному пункту, как колористика интерьеров, применение природных материалов, визуальная составляющая решения фасадов (рис. 6).

Ощущение дома создают определенная гамма цветов и материалы. Например, такое сочетание материалов, как древесина, декоративный камень, стекло, черепица, может помочь в достижении желаемого ощущения и восприятия. А определенную архитектурную выразительность фасадам могут придать следующие элементы: деревянные пестрые рейки или система из реек, объемная декоративная плитка на фасадах. Недостающую динамику форме здания могут придать параметрические системы из дерева, а в совокупности с лентами остекления, повторяющими отчасти всю форму здания, можно получить желаемый результат.

ВЫВОДЫ

Современный уровень развития российской экономики способен и должен обеспечить качественное проектирование, строительство и функционирование хосписов в каждом регионе.

Привлечение общественности к развитию паллиативной помощи, в том числе с точки зрения архитектурно-пространственной и градостроительной

организации, акцентирует внимание людей не только на доминирующей ныне развлекательной культуре, но также на человеческом долге и достоинстве, понимании жизни и смерти. Нельзя забывать о том, что не всегда крепкое здоровье сопровождается достойную жизнь человека и определяется его предпочтениями и поведением. Но достойная жизнь обязательно базируется на гуманности общества.

Рис. 6. Пример подбора материалов для решения архитектурно-художественных задач при проектировании хосписов (архитектор А.Р. Клочко): *a* — палаты; *b* — входная группа, приемное отделение, административное отделение; *c* — культурно-просветительское отделение; *d* — хозяйственно-бытовое отделение, медицинское отделение; *e* — помещения питания; *f* — детали фасада

ЛИТЕРАТУРА

1. Лях К.Ф. Хоспис: социальный институт постиндустриального общества // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2006. Т. 9. № 4. С. 562–568.
2. Ведерникова В.Г. Гуманитарные проблемы обустройства социального пространства: философия хосписа : дис. ... канд. философ. наук. Пермь, 2010. 30 с.
3. Пономарева И.П. История развития хосписов в России // Фундаментальные исследования. 2012. № 7–2. С. 377–380.
4. Кузьмичев К.А., Плютто П.А. Хоспис и общество: к философии хосписного движения. Философские проблемы биологии и медицины. М. : Принтберри, 2009. С. 147–150.
5. Касаткин А. Проект современного белорусского детского хосписа // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2013. № 2 (71). С. 60–63.
6. Кислякова Ю.В. Перспективы развития хосписов в России / Entwicklungsperspektiven der hospize in Russland // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4. № 5. С. 563.
7. Ткаченко А.Е., Кушнарцева И.В., Минченко С.И., Сафонова С.А., Пунанов Ю.А. О работе первого детского хосписа в 2010–2015 гг. // Онкопедиатрия. 2015. Т. 2. № 3. С. 353.
8. Мышкина К.А., Лобанова А.В. Роль и место хосписов в современной России // Вестник научных конференций. 2015. № 3–1 (3). С. 95–97.
9. Доил Д. С чего начать: руководство и предложения для планирующих организацию хосписа или службы паллиативной помощи / пер. с англ. О. Цейтлин; под ред. Е.В. Полевиченко. М. : Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера», 2017. 172 с.
10. Панищев А.Л. Хоспис как форма духовной ответственности государства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2009. № 3. С. 67–72.
11. Verderber S.F., Refuerzo B.J. Innovations in hospice architecture. London ; New York : Taylor & Francis, 2006. 199 p.
12. Назарук А.А., Мироненко О.В. Роль дизайна в формировании комфортной среды хосписа // Теория та практика дизайну. 2017. № 12. С. 166–173. DOI: 10.18372/2415-8151.12.12611
13. Бродская Ю.В., Данилова А.В. Закономерности формирования и усовершенствования архитектурно-типологической структуры зданий хосписов в условиях реконструкции // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. 2016. № 2 (118). С. 58–62.
14. Миллионщикова В.В., Полишкис С.А., Кадетова Е., Федермессер Н., Граусман М., Семчишина Т. Хосписы. Сборник материалов: литературный обзор, рекомендательные и справочные материалы. 2-е изд., испр. и доп. М. : Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера», 2011.
15. Verderber S., Refuerzo B.J. Innovations in hospice architecture. London, 2006.
16. Губский Ю.И., Гойда Н.Г., Царенко А.В. Развитие паллиативной и хосписной помощи в Украине: организационные, юридические и медицинские аспекты // Международный журнал «Реабилитация и паллиативная медицина». 2015. № 1. С. 68.

Поступила в редакцию 17 апреля 2020 г.

Принята в доработанном виде 8 мая 2020 г.

Одобрена для публикации 29 мая 2020 г.

ОБ АВТОРАХ: Асмик Рубеновна Ключко — кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; РИНЦ ID: 705985, ORCID: 0000-0002-1348-7335; KlochkoAR@mgso.ru;

Иулия Германовна Ясенецкая — бакалавр архитектуры кафедры архитектуры; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; yuasenetskaya@mail.ru.

INTRODUCTION

Antique doctors believed that caring about hopeless patients was an insult to gods: humans were not supposed to doubt the gods' will to pass a death sentence to a person. It is only in times of early Christianity that the ideas of hospice started to arise, an example

of this is the hospice opened by the Roman matron Fabiola, the disciple of Saint Jerome.

The original meaning of the word “hospice” (from Lat. “hospes”) is “guest”, and then later it was transformed into many other word forms, such as “hospital”, “host”, “hotel”, etc. The word “hospitalis” (adjective from Latin “hospes”) means “hospitable, friendly to

travelers”. And only in the 19th century, when in commemoration of her lost family Jeanne Garnier opened a refuge for attending to dying patients in Lyon (France, 1842), the notion “hospice” gained its specification and began to be used in the context of attending to dying patients [1, 2]. Since that time hospices appeared here and there and only because of humanity and perseverance of some individuals, for example in 1879 Irish sisters of mercy in Dublin founded hospices specifically for terminally ill patients. “Hospice movement” originated only since the end of the 1960s in Europe and the USA — palliative care service; this movement based on the following principle: “If the patient can’t be cured, it doesn’t mean you can’t help him.”

Since the beginning of 1980s, the ideas of need in hospice service evolution have spread globally. Currently, the world practice has rich experience with hospices and palliative care centers and various space-planning and architectural-artistic principles of their arrangement (Fig. 1).

Nowadays the foreign word “hospice” has become ingrained in the Russian language, however, its accurate and actual interpretation often escapes our understanding. It needs to be clearly understood that hospices are intended to provide help only to oncological patients, whereas the concept of palliative care is a lot wider and provides assistance to all seriously ill people.

According to the researchers of that matter [1–4], hospice is, first of all, a philosophy, that helps doctors and volunteers approach understanding one of the most complicated questions — life and death, and fighting for human life will boost the medicine evolution. Secondly, it is a home, a refuge for oncological patients and their loved ones.

In 1903 in Russia, professor L.L. Levshin has founded a hospice, where humanity methods and call of professional duty were the main motivation for the doctors in their work. This gave a strong impulse to the development of medical science, and, at the present time, this hospice building hosts contemporary Moscow Scientific-Research Oncological Institute named after P.A. Herzen.

First palliative care centers in Russia have been created in 1990s, that is our domestic hospice movement is about thirty years old. First institutions opened only by intuition and with pure enthusiasm, since in our country there were no examples whose experience could be used, no legal regulations and recommendations for design and organization of such institutions.

The appearance of the first hospice in Russian Federation in Saint Petersburg in 1990 was due to the effort of Victor Zorza, a member of hospice and palliative care movement (Fig. 2, *a*). Russian-British charity society “Hospice” was created in Moscow in the same

Fig. 1. Architecture of contemporary palliative care centers: *a* — Hospice Søndergård (Denmark, Henning Larsen Architects); *b* — Hospice Allford Hall Monaghan (London, Pavell PLC, Elliot Wood Associates, BBUK); *c* — Hospice in Witten / Krampe-Schmidt ((New Building of a Hospice in Witten / Krampe-Schmidt, Germany, Architekten BDA)

Fig. 2. Architecture of first palliative care centers in Russian Federation: *a* — First hospice in Laht (Saint Petersburg); *b* — First Perm hospice

period, its purpose was to assist the development and spread of hospices in Russian Federation. Perm public charitable organization “Hospice” was created in 1994, which later formed the fundamentals of palliative care in the Kama River area (Fig. 2, b) [5].

Architectural and spatial organization of these important, but sporadic objects is random, chaotic, it depends to a great extent on the original architectural features of the building where a hospice has been arranged (especially this refers to old buildings); and it also outstands with extreme economic and typical solutions (it refers to new construction). Lately palliative care centers and hospices have been rare objects in portfolios of domestic architects.

Several care homes and hospices have been built in Russia over the recent years, and their construction project owners were funds “Faith”, “Line of life”, “Give life” and others; these funds embody fundamentally new approach to the design of such buildings — humane and intelligent (Fig. 3). The concept of palliative care development keeps spreading throughout the country. But, in order to satisfy the requirements of the population, their number should significantly increase. Currently in Russia, according to various data there are about 70 working hospices, and in accordance with the world statistics in order to satisfy the existing need there has to be at least 600 hospices in Russia¹ [5–9]. And, unfortunately, many interesting architectural projects are left unrealized.

MATERIALS AND METHODS

Materials and method of this study consider, firstly, methods of comparative analysis and synthesis of foreign and domestic scientific, literary and design materials; secondly, use of opinion poll findings; thirdly, use of interdisciplinary approach, which takes into account issues in the fields in medicine, sociology, legal regulations, that affect a set of requirements for hospice and palliative care centers design.

Despite the existence of random sporadic objects, the organization of aid for patients with complex forms of disease is still one of the most difficult and unresolved problems in Russia now. Problems with hospice design in Russia are aggravated because of raw social services in that matter.

Based on expert estimates in Moscow palliative care is available only for one fourth of all those in need of it, in regions the situation is a lot worse [10]. 90 % of oncological patients in Russia receive symptomatic assistance and die at home. Last months of treatment, that may last for years, are accompanied by the disease progression which brings severe pains. All this has a strong negative impact on the psycho-emotional state of the patient and those around. As a result, at least a half of oncological patients have suicidal thoughts,

¹ Hospices in Russia . URL: <https://ria.ru/20091014/188783369.html#ixzz2lxShpJMA>

and up to 15 % of them realize these thoughts; friends and relatives are in a state of long psychological trauma (based on researchers’ opinion, the mortality rate of friends and family of the oncological patient increases by 40 %) [1, 11–14]. This problem is especially serious for the industrial cities with heavy ecological situation.

Without going deep into strictly medical, socio-economic and political issues of hospice organization in Russia, it is necessary to point out that for the moment there is a need of multi-factor nationwide standardization of this type of medical assistance in order to increase the actual availability of palliative services for the population. The existing legal regulations^{2, 3, 4} [15–17], mostly outdated, do not fully reflect modern models of palliative service organization, its specific features, premises nomenclature, required parameters and equipment, etc.

The guiding documents do not specify and standardize hospice functioning, number and type of personnel training, etc., in other words, there are no clear definitions of functional responsibilities of hospice personnel. Order of the Ministry of Health of Russian SFSR from 01.02.1991 No. 19 “About organization of nursing care houses, hospices and ward of nursing care in polyclinic and specialized hospitals” caused confusion in terminology between the words “hospice”, “palliative center”, “nursing care house”.

In this respect, there is a need to have properly arranged care centers from the architectural-typological point of view. In postindustrial epoch with constantly increasing needs and comfort, the development of palliative centers is bogged down. The original features and parameters, that need to be revised The peculiarities of such institutions are not taken into account. and brought up to date, are still used in the construction.

The right environment for dying people is a comfortable place with warm-hearted, professional and positive personnel — it means much for the dying. However, one should not diminish the living environment of patients and their relatives in the context of architectural environment formation and search of architectural-spatial composition that would be based in basic philosophical and social principle of hospice concept.

² TSN 31-301-94 Moscow (MGSN 4.01-94) Hospices. Sia system of regulatory documents in construction. Moscow city building codes. Hospices: introduced 12/01/1994 / Yu.V. Sorokina, V.M. Aronson, S.A. Polish pussycat M.: Architectural and Technical Administration of Moscow Marchitects, 1994; 8. (rus.).

³ BCH 62-91 * / State Committee for Architecture. Designing a medium Disability-sensitive activities and people with limited mobility. (rus.).

⁴ Manual for MGSN 4.12-97. Therapeutic institutions. Issue 1. General Provisions. Stationary Institutions: Key Points. Reception departments: introduced on September 29, 1998 / Yu.V. Sorokina, G.I. Rabinovich, G.N. Ilnitskaya, S.A. Poliskis. M.: Moscomarchitecture, 1998; 29. (rus.).

Fig. 3. Architectural projects of modern palliative care centers (hospices) in Russian Federation: *a* — Children's hospice "Lighthouse Charity Foundation". (IND Architects) is organized in a former school building, on Dolgorukovskaya street in Moscow. The building has been extended in height, and now it occupies 5,000 sq. m. There are swimming pool, interior garden and specialized game rooms in the hospice territory; *b* — Children's hospice project. (Moscow, Architectural studio "GRAN"), 2013; *c* — Country estate Izmailkovo (restoration project by arch. bureau "Rozhdestvenka", 2015) — manor estate of Samarin family in Vnukovskoye village, after the restoration and partial reconstruction it will become a care home for outpatient treatment for children with hematologic malignancies. Care home architecture will use traditional methods of wooden architecture and old summer house structure (V-shaped roof, veranda, traditional facade finish with thin planks); *d* — Blacksmith Lobov's House of mercy (Porech'e-Rybnoe village in the Rostov oblast, 2018). Local people, cross-sectional specialists and volunteers come to work in the palliative care center, organized in a former merchant's house. Now the house of mercy is the main driving power of the settlement development; *e* — Project of hospice for adults 4 km from Kazan in Zelenodolskiy district; *f* — Unrealized project of school reconstruction into children's hospice (Kleinewelt Architekten). The building is situated between the gigantic apartment complexes near the Garden Ring road, and in order to shut out the noise, the authors created an illusion of country space

Main architectural and planning and city-planning principles for hospice design are given in regulatory documents^{2, 3, 4} [15–17], but because of time limitation of this document introduction, there is need to actualize some principles and requirements for hospice design.

RESULTS

Survey results are presented as recommendations for hospice territory design; these recommendations have been discovered with the help analysis of regulatory documents, scientific papers, guidelines for palliative care organization, etc. on hospice landscaping, architectural planning and architectural-artistic characteristics.

Peculiarities of design of hospice territory

It is preferable to arrange a hospice building in green areas within the city, or in a suburb, since natural environment is an important factor for physical and psychological well-being of patients, their relatives and personnel.

Researchers cannot reach the common ground about optimal conditions for hospice arrangement (either as single institutions or as part of polyclinic hospitals) [10, 18–20]. Data analysis helps detect three possible variants of hospice arrangement, all of them have their benefits and drawbacks:

1) *On segregated territory* — in new buildings (realization is possible with the availability of free territories in a settlement) or in reconstructed and adjusted for hospice needs. Territory seclusion and feeling of home environment create most comfortable psychological state for the patients.

2) *As a detached single building on the territory of medical institutions* — in new buildings (realization is possible with the availability of free territories in a medical institution) or in reconstructed and adjusted for hospice needs. With this type of arrangement provides a quick contact of patients with personnel and average comfortable psychological state.

3) *As a part of medical institution* — some premises of the medical institution are adjusted to palliative care purposes. This type of arrangement provides fast contact of patients with the personnel. Level of psychological comfort is lower due to the fact that patients live their last days in the hospital environment.

Hospice land area should have access ways to the main entrance, kitchen, mortuary and other services and premises that require transport support; visibility from inpatient facilities windows must be restricted.

Hospice closeness to a functioning cult object is a positive feature, because as evidenced in practice, the large majority of volunteers comes from the churches congregations, monastery ministers, etc.

Requirements for hospice area landscaping

Hospice territory should be green. While designing park and garden area of hospice, it is necessary to pursue the natural picturesque landscape effect. Also, with the help of landscape, it is necessary to provide

for comfortable rest zones and walking trails with various small architectural forms: gazebos, fountains, small ponds, lamps, benches and so on. All walking trails should be designed with consideration of accessibility of restrooms for disabled people.

The projects should provide for high endurance pedestrian zone for patients and their relatives, and proper marking for restrooms for disabled people in the entire hospice territory. It is essential that the hospice territory has at least two and preferably three bypass roads. These roads should connect all zones with the hospice access ways, but, at the same time, they shouldn't cross with zones for patients, personnel, special-purpose machines and mobile teams.

The main driveway should pass through control post and it should give access to admission wards and main entrance. The second driveway is intended for mobile teams, emergency vehicles and food unit. Emergency and supply vehicles movement should be limited according to the design solution. Along the entire perimeter there has to be fencing from $h = 2.5$ m with sliding gate and boom barrier at driveways.

Improvement elements should contribute to psychological relaxation. Children's playgrounds should be provided in walking zones of children's block, they need to have specialized equipment and accessible restrooms for disabled people. Walking zones for personnel should be provided for separately.

Architectural and planning peculiarities of hospice design

Small number of floors is one of the most essential conditions in the design process, since tall building with many floors, even with elevators, is a stressing factor for physically weak people. Small nomenclature of premises and their parameters permit to design them a priori as low-rise construction, and this, in its turn, deals with the problem of architectural environment humanization, since small object facilitates patients' interaction with nature.

Hospice capacity is determined by the number of beds and by regional healthcare authority.

Study and research of the data on hospice functional structure allowed suggesting the following large structure for the hospice (Fig. 4):

- entrance unit;
- admission ward;
- kitchen and dining room;
- children's wing (wards);
- adults' wing (wards);
- medical branch;
- administration branch;
- household and service branch;
- cultural and educational branch;
- little room (funeral premises).

Home environment and comfort make positive effect upon hospice patients and their relatives, and it can

Fig. 4. An example of functional zoning of the hospice 1st floor (arch. I.G. Yaseneckaya)

Fig. 5. Examples of architectural and space-planning design of hospice wards: *a* — Single room (ward); *b* — Double room (ward); *c* — Triple room (ward); *d* — Quadruple room (ward)

be reached with the help of the following basic architectural and planning measures:

- it is preferable to set in wards 1-2 (in rare cases — 4) beds, since the inner environment of the hospice should support both patients' communication and isolation. Besides, floor space for 1 bed ward should be at least 14 sq. m, floor space for 2-bed ward and more should be at least 10 sq. m for each bed (Fig. 5);
- there should be separate entrances for all elements (zones) of the building. Besides, all doorways in the rooms intended for the patients, must be at least 1.1 m wide;
- open zones for direct contact with the environment should be present (verandas, terraces, green walking zones);
- it is necessary to provide relatives' access to the patients and rooms for their communication, as well as zones for relatives' stay overnight;
- it is necessary to provide for multi-purpose hall for entertaining events, workshops, conferences, meetings, lectures, etc.;

- it is preferable to decorate the interior with paintings, sculptures, miniatures that help creating home coziness and other.

Approximate composition and floor space of hospice premises with the in-patient facility for 30 beds is given in MGSN (Moscow State Construction Supervision Committee) 4.01 — 94.

Architectural-artistic characteristics of hospice design

The mission of the hospice design is to create beneficial conditions for a long-term stay. All kinds of assistance should be directed at providing all necessary care, minimization of pain and death anxiety along with the effort to preserve as long as possible patient's consciousness and intellectual ability. It is common knowledge that architecture makes a significant impact on a human and his formation as a person. Aesthetics plays truly a major role in personality psychology. Therefore, while designing hospice space it is highly important to remember about psychological needs of a person in respect with the environment,

construction purposes and the specifics of the designed building. Hospice should bring a sensation of calmness and peace. This is a place where people may feel like home. Architectural look of the hospice building shouldn't remind of standard hospital or administrative construction. In our opinion, the humane look of the hospice is some country house that reminds more of an individual residence or health resort, but not the medical institution for dying people.

It is important to properly design a plan of functional zoning and to take seriously such an essential point as the selection of colors for the interior design, use of natural materials and visual component of the facade (Fig. 6).

Home sensation is caused with the help of a certain color range and natural materials. For example, combination of wood, decorative stone, glass and tile may help to achieve desired sensation and impression. Certain architectural expressiveness of the facades can be reached

Fig. 6. Example of material solutions for architectural-artistic tasks in hospice design (arch. A.R. Klochko): *a* — wards; *b* — entrance unit, admission ward, administration branch; *c* — cultural and educational branch; *d* — household and service branch, medical branch; *e* — meal facilities; *f* — facade details

with such elements as many-colored wooden strips, or a systems of strips, decorative tile on facade. Missing dynamics in the building shape can be improved with the help of parametric wooden systems, and in combination with the glass strips that follow the building shape it is possible to reach the desired result.

CONCLUSIONS

Current level of Russian economics is able and must provide high quality design, construction and functioning of hospices in each region.

Public involvement in palliative care evolution, and in particular from the point of view of their architectural and spatial design and city planning organization, places an emphasis not only on currently dominating entertainment culture, but also on human duty, dignity, and on understanding of life and death that awaits everyone. We shouldn't forget that strong health is not always a default companion of person's dignified life and it's often defined by the person's behavior and preferences. But dignified life is always based in the society's humanity.

REFERENCES

1. Lyakh K.F. Hospice: social institute of post-industrial society. *Bulletin of the Murmansk State Technical University*. 2006; 9(4):562-568. (rus.).
2. Vedernikova V.G. *Humanitarian problems of the arrangement of social space: hospice philosophy: dis. ... candidate of philosophical sciences*. Perm, 2010; 30. (rus.).
3. Ponomareva I.P. The history of the development of hospice in Russia. *Fundamental Research*. 2012; 7-2:377-380. (rus.).
4. Kuzmichev K.A., Plyutto P.A. *Hospice and society: towards the philosophy of the hospice movement*. Philosophical problems of biology and medicine. Moscow, Printberry, 2009; 147-150. (rus.).
5. Kasatkin A. Project of the modern Belarusian children's hospice. *Architecture. Building. Design*. 2013; 2(71):60-63. (rus.).
6. Kislyakova Yu.V. Prospects for the development of hospices in Russia / Entwicklungsperspektiven der hospice in Russland. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2014; 4(5):563. (rus.).
7. Tkachenko A.E., Kushnaryova I.V., Minchenko S.I., Safonova S.A., Punanov Yu.A. About the work of the first children's hospice in 2010-2015. *Oncopediatrics*. 2015; 2(3):353. (rus.).
8. Myshkina K.A., Lobanova A.V. The role and place of hospices in modern Russia. *Bulletin of Scientific Conferences*. 2015; 3-1(3):95-97. (rus.).
9. Doyle D. *Where to start: a guide and suggestions for those planning to organize a hospice or palliative care service* / trans. from English O. Tseytlina; under the editorship of E.V. Polevichenko. Moscow, Faith Hospice Charity Foundation, 2017; 172. (rus.).
10. Panishchev A.L. Hospice as a form of spiritual responsibility of the state. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2009; 3:67-72. (rus.).
11. Verderber S.F., Refuerzo B.J. *Innovations in hospice architecture*. London; New York : Taylor & Francis, 2006; 199.
12. Nazaruk A., Mironenko O. The role of design in creating a comfortable environment of the hospice. *Theory and Practice of Design*. 2017; 12:166-173. DOI: 10.18372/2415-8151.12.12611 (rus.).
13. Brodskaya J., Danilova A. Laws of formation and improvement of architecture and buildings typological structure hospice under reconstruction. *Proceeding of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture*. 2016; 2(118):58-62. (rus.).
14. Millionschikova V.V., Polishkis S.A., Kadetova E., Federmesser N., Grausman M., Semchishina T. *Hospices. Collection of materials: literary review, recommendations and reference materials*. 2nd ed., corrected and expanded. Moscow, Charity Foundation of the help to hospices "Vera", 2011.
15. Verderber S., Refuerzo B.J. *Innovations in hospice architecture*. London, 2006.
16. Hubs'ky Yu.I., Hoyda N.H., Tsarenko A.V. Development of palliative and hospice care in Ukraine: institutional, legal and medical aspects. *International Journal of Rehabilitation and Palliative Medicine*. 2015; 1:68. (rus.).

Received April 17, 2020

Adopted in a revised form on May 8, 2020

Approved for publication May 29, 2020.

BIONOTES: Asmik R. Klochko — Candidate of Architecture, Associate Professor of Department of architecture; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; ID RISC: 705985, ORCID: 0000-0002-1348-7335; KlochkoAR@mgsu.ru;

Iuliya G. Yaseneckaya — bachelor of Architecture of Department of architecture; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; yyasenetskaya@mail.ru.