

# АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



УДК 726.83

## Блинова Анастасия Владимировна

архитектор

E-mail: bllnovarchi@gmail.com **ООО** «Эсфоэс» Архитектс

Адрес организации: 420111, Россия, г. Казань, ул. Кави Наджми, д. 5

Ахтямова Резеда Хакимовна

старший преподаватель

E-mail: rezeda.akhtiamova@gmail.com

Ахтямов Ильнар Ингельевич

старший преподаватель E-mail: e.achti@gmail.com

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1

# Эволюция крематория как объекта инфернальной архитектуры в странах Европы периода XX-XXI вв.

#### Аннотация

Постановка задачи. В настоящей статье рассматривается кремационное сооружение XX-XXI вв. как объект инфернальной архитектуры. Авторами анализируется развитие типа крематория, изначально выполняющего исключительно утилитарную функцию, в персонализированное пространство упокоения, скорби и памяти. Цель работы — сбор и анализ европейского опыта проектирования кремационных сооружений, выявление современных тенденций архитектуры крематориев, а также исследование влияния архитектурного пространства на эмоциональное состояние скорбящих.

Результаты. В ходе выполненного исследования выявлена функциональнотехнологическая модель, которая может служить основой для организации будущих кремационных сооружений; сформулированы тенденции объемно-планировочной организации объектов и прилегающей территории с учетом психологического фактора.

Выводы. Значимость полученных результатов для архитектуры состоит в возможности применения современных тенденций в создании сакральных мест в ткани города, архитектурно-пространственной организации крематория, отвечающего социальным и психологическим потребностям человека, с использованием современных технологий.

**Ключевые слова:** кремация, тенденции проектирования, архитектура крематориев, история кремации, инфернальная архитектура, восприятие пространства, сакральное пространство, ритуал.

Для цитирования: Блинова А. В., Ахтямова Р. Х., Ахтямов И. И. Эволюция крематория как объекта инфернальной архитектуры в странах Европы периода XX-XXI вв. // Известия КГАСУ. 2020. № 4 (54). С. 183–193.

#### 1. Введение

С тех пор как зародилась жизнь, место погребения всегда сопутствует месту проживания человека. Осознание факта смерти в обществе привело к развитию разных видов захоронения. В западной культуре конкурировали два основных вида – кремация и погребение в земле. В античной Европе традиционно применялась кремация, которая заключается в сожжении тел, осуществляется на источнике открытого огня (в древних сообществах использовался погребальный костёр; в современном обществе осуществляется в печи крематория). Кремационная архитектура – это составная часть инфернальной архитектуры (в переводе с испанского «inferno» – загробный мир), берущая начало с доисторических некрополей [1]. В античности огонь представлялся символом обновления. Так, в греческой и древнеримской цивилизации считалось, что сжигание поможет усопшему в загробном мире, поскольку огонь поднимает душу на небеса, тогда как плоть остается разлагаться в земле. Сожжение было способом соединения людей и богов.

К 400 г. н.э. с принятием большинством народов Европы христианства кремация была повсеместно заменена погребением в землю. Христианская традиция сохранила эту практику до конца XVIII века. К вопросу кремации вернулись лишь в XIX веке, когда кладбища многих европейских городов были переполнены и зачастую плотно подступали к городским домам. Благодаря гигиеническому превосходству над традиционными способами, кремация снова начинает пользоваться спросом. Это привело к созданию и развитию нового типа здания – крематория. Первый крематорий на Западе был открыт в Милане в 1876 году [2]. Более активно кремацию стали использовать после Второй мировой войны. В Европе кремация связывалась с идеями модернизации, прогресса и светлого будущего: «Бок о бок с автомобилем, трактором и электрификацией – освободить место для кремации» [3]. Преимуществами метода являются экономия земельных участков и рационализация земельных ресурсов – кремация в 100 раз уменьшает территорию для погребения, а срок минерализации останков сокращается с 50 лет до 1 часа; снижение уровня загрязнения земли и питьевых источников.

В настоящее время численность населения Земли составляет около 7,7 миллиардов человек. Каждый год на нашей планете умирает около 60 миллионов человек. К 2030 году на Земле будет проживать около 8,5 миллиардов человек [4]. Это значит, что количество родившихся и умерших людей увеличится в несколько раз. Поэтому возникает закономерный вопрос, что делать с телами умерших. На сегодняшний день, в развитых странах, таких как США, Великобритания, Швеция и Дания, процент практики кремации значительно превышает традиционные похороны. В Англии насчитывается порядка 356 крематориев; в Чехии – 80; в Китае – 1300; во Франции – 70; (фактически в каждом городе). Во всем мире эксплуатируются свыше 14 300 крематориев [5]. В среднем, в мире трое из четверых в качестве предпочтения выбирают кремацию.

Согласно статистике в настоящее время во многих странах Европы кремируют более 50 % умерших. Тем не менее, растущая популярность практики кремации не в полной мере отражается в архитектуре крематориев, где изначально объекты крематориев были исключительно функциональными и их архитектурным решениям не придавали особого значения. По мнению архитектора К. Пихем из бюро RCR: «Крематории обычно слишком индустриальны. Но смерть — это часть жизни. Покинув Землю, мы остаемся частью Вселенной, и архитектура может помочь объединить эти два мира».

В России первый гражданский крематорий был построен в начале XX века в Владивостоке по санитарно-медицинским соображениям. Однако кремация не получила распространения. в основном, вследствие приверженности широкого христианским традициям захоронения в земле. В настоящее время в России функционируют 20 крематориев в 18 городах. Доля кремации в целом по России невысока – 10 %, в больших городах она составляет 30-40 %, в Москве и Петербурге – приближается к 70 %. Действительно, в стране с каждым годом растёт число крематориев. Это происходит в силу многих причин – нехватка мест на кладбищах, универсальность процесса и низкая стоимость. По мнению антрополога Мохова С. необходимо развитие внутренней инфраструктуры ритуального бюро и крематориев, как объектов, обладающих санитарно-гигиеническими, экономическими и экологическими преимуществами [3]. Таким образом, необходимо проанализировать архитектуру крематориев конца XX начала XXI вв., чтобы сформулировать тенденции проектирования современных объектов.

#### 2. Материалы и методы

В первой части исследования сформирована теоретическая база, рассмотрена эволюция представлений о смерти в западном сознании в контексте мировоззренческих трансформаций. Источниками для работы послужили антропологические исследования Мохова С., где рассмотрен крематорий, как ключевой элемент в становлении похоронной индустрии. Проектированию кремационных объектов в Европе посвящена работа Valentijn V., Verhoeven K., где детально проанализированы 26 крематориев, теория и практика их проектирования [6]. В статье Klaassens М., Groote Р. выявлена неоднозначность голландских кремационных сооружений в совмещении функциональности и чувственности, связанных с переходом от модернизма к

постмодернизму. Появление и развитие крематориев связано с меняющимся отношением к мертвому телу и представлением о бессмертии, которые формируются под влиянием европейской философии, рассмотренной в трактатах экзистенциалиста Хайдеггер М. и постмодерниста Бодрийяр Ж.

Крематорий — здание, предназначенное для кремации и проведения траурных обрядов и прощания. С другой стороны, представляется как пространство памяти, где находят отражение культурные смыслы и передаются человеку через архитектурные решения. Они влияют на эмоции, усиливая чувство страха и беспокойства или успокаивая их. Как отмечают Klaassens M., Groote P. [7], на протяжении XX века архитектура крематориев развивалась в направлении модернизма, поскольку он соответствовал как современным общественным идеям о борьбе со смертью через отрицание, так и современным технологиям, применяемым в строительстве. Однако в обществе крематории начали критиковать из-за того, что они не наделены этическими смыслами и по своей сути безличны. В постмодернистские времена люди стали предпочитать более персонализированную среду, которая позволяет эмоционально размышлять о личности умершего, чтобы проникнуться к прожитой жизни человека.

наличия специализированной Существует недостаток литературы проектированию крематория, так как долгое время не существовало типологии кремационной архитектуры. На протяжении веков больницы и кладбища скрывались от городской жизни на периферии и по возможности выглядели аскетично, лишались эмоций и смысла. К середине XX века отрицание смерти как таковой стало преобладающей мыслью в обществе, которое основывалось на рационализации, предсказуемости и контроле. Французский социолог Жан Бодрийяр [8] дал определение разделения мест живых и мертвых: «От первобытных обществ к обществам современным необратимая мало-помалу мёртвые перестают идёт эволюция: существовать. Они выводятся за рамки символического оборота группы. Они больше не являются полноценными существами, достойными партнёрами обмена, и им все яснее на это указывают, выселяя всё дальше и дальше от группы живых – из домашней интимности на кладбище (этот первый сборный пункт, первоначально ещё расположенный в центре деревни или города, образует затем первое гетто и прообраз всех будущих гетто), затем всё дальше от центра на периферию, и в конечном счёте – в никуда, как в новых городах или современных столицах, где для мёртвых уже не предусмотрено ничего ни в физическом, ни в психическом пространстве».

Бодрийяр повествовал о том, что современная цивилизация стремится максимально отстраниться от смерти, вынести её за пределы своего внимания, избавиться от её ежеминутного присутствия. И, исходя из этого утверждения, кажется правильным не думать о местах захоронения как о части города, ведь город — пространство для жизни [9]. Крематории, возникшие в результате идеи сокрытия смерти от общественной жизни, подверглись критике. Объекты состояли из множества функций, но не носили ритуальный и сакральный характер. Для архитекторов оказалось сложным объединить два протекающих параллельно процесса — священный ритуал и утилитарный процесс сжигания трупа.

После технологического прогресса планировалось, что архитектура гигантизма и крупномасштабности перейдет на новую фазу — человеческий масштаб, адаптированный под социальные и гуманистические цели. Такая архитектура стремится обратить внимание на уязвимые стороны жизни отдельного человека, сосредоточиться на его желании выполнять ритуалы, независимо от функциональных потребностей. Архитектурно-пространственная организация крематория должна позволить эмоциям течь свободно, чтобы облегчить близким процесс утраты.

Во второй части исследования рассмотрен опыт европейского проектирования крематориев. Современная концепция развития кремационной практики подразумевает реализацию двух функций: утилитарную функцию предания тела огню и захоронение останков — праха в колумбарии и монументально-церемониальную функцию по организации траурных церемоний и ритуалов.

Основная функциональная программа крематория:

1. Церемония. В европейских крематориях обычно проводится церемония перед

процессом кремации в зрительном зале, имеющем профессиональное оборудование и инструменты для музыкального сопровождения [10]. Иногда обряды проводятся в часовне при крематории. Сегодня во многих крематориях реализованы объекты общественного питания, где можно по просьбе семьи провести трапезу для всех желающих, даже по заповедям какой-либо религии. Церемония во многом зависит от личности покойного, его образа жизни, религиозных взглядов и эстетических предпочтений.

- 2. Процесс кремации. Крематорий осуществляет оказание услуг по преданию огню тела умершего, начиная с принятия гроба, до выдачи урны с прахом, справки о кремации и документа на получение праха. В настоящее время процесс кремации почти полностью автоматизирован, крематоры управляются компьютером. Однако присутствие человека необходимо, чтобы избежать ошибок. При температуре от 400 до 1100 градусов по Цельсию тело превращается в пепел. В зависимости от типа печи процесс занимает от 45 минут до 4 часов, весь процесс может наблюдать семья покойного. В результате получается прах, объем которого в среднем составляет 2-4 л.
- 3. Колумбарий. При предоставлении документов, ближайший родственник может получить урну с прахом и выбрать один из способов: захоронить урну в саду у дома, в фамильной могиле, поместить урну в нишу открытого или закрытого колумбария, или развеять на территории крематория, моря или в важном для покойного месте.

Для анализа были выбраны кремационные сооружения, реализованные в конце XXначале XXI вв. на территории Европы. В табл. 1-2 представлено сравнение объектов согласно следующим пунктам:

- территория проектирования в городе (центр, периферия);
- размещение крематория на участке (рекреационная зона, зона специального назначения, промышленная зона);
  - объемно-планировочная организация кремационного сооружения;
  - функциональная программа.

Из данных табл. 1-2 можно сделать вывод о том, что 4 объекта располагаются в существующей структуре кладбища, 2 — в парковой зоне и только 1 — на промышленной территории окраины города. Объекты, расположенные на кладбище, имеют горизонтально развитую пространственную структуру, с внедрением природной среды вовнутрь объема. Функциональное насыщение анализируемых объектов достаточно разнообразно, во всех объектах есть помещение с кремационным оборудованием, церемониальный зал. Часто встречаются: зона ожидания для посетителей, зона трапезы, офисы, морг с техническим подъездом. И только в некоторых объектах есть дополнительные функции: зона медитации, открытый атриум с деревьями, водоем.

В табл. 1-2 слева направо показано увеличение объектов по площади и по насыщению функциями. Площадь варьируется от 775 м<sup>2</sup> до 10000 м<sup>2</sup>. Количество этажей проанализированных объектов не превышает трех вместе с подземным этажом. Большинство объектов состоит из одного этажа с достаточной высотой потолка. Идеальное соотношение – минимальное количество функций с компактным объемнопространственном решением. Как, например, в объекте Kedainiai, среди помещений церемониальный зал, морг, зона ожидания для посетителей и озелененный двор. Самый крупный объект – Crematorium Baumschulenweg, обращенный к раннему модернизму. Его симметричная мегаструктура создана как «место спокойствия, которое уравновешивает приходящее и уходящее событие», что оттесняет, по словам архитектурного критика Зигфрида Гидиона, «механизацию смерти» на задний план [11]. Стройные колонны во внутреннем зале создают образ рощи и несут плоскую плиту перекрытия с дисками света – что является отсылкой к архитектуре храмов. И, хотя The New Crematorium и Crematorium in Kedainiai очень компактны в своих планировочных структурах, они также поверхностями, рассекающими внемасштабными пространства. минималистичный и аскетичный дизайн создавался за счет необработанных камней и бетонных стен, а отсутствие панорамного остекления на фасадах делает их интровертами - самоизолированными от общественной жизни.

Таблица 1

Анализ крематориев Европы конца ХХ-начала ХХІ вв. (иллюстрации авторов)

ht			H					
Crematorium Uitzicht	2011	Bernardo Secchi	Кортрейк, Бельгия	$10000~\mathrm{M}^2$	Центр		Парк	
Baumschulenweg	1998	Ch. Frank, A. Schultes	Берлин, Германия	$9339\mathrm{M}^2$	Периферия		Кладбище	
Crematorium in Siesegem	2018	KAAN Architects	Алст, Бельгия	5000 M <sup>2</sup>	Центр		Парк	
The New Crematorium	2013	Johan Ceising	Стокгольм, Швеция	$3000\mathrm{M}^2$	Периферия		Кладбище	
 De Nieuwe Noorder	2012	G. Cito, H. Zeinstra	Амстердам, Нидерланды	1415 m <sup>2</sup>	Центр		Кладбище	
Rennes Metropole	2009	Plan01	Ренн, Франция	$1100\mathrm{M}^2$	Периферия		Кладбище	
Crematorium in Kedainiai	2011	Natkevicius & Partners	Кадайняй, Литва	$770~\mathrm{M}^2$	Периферия		Промышленная зона	2
Объект	Год	Apx.	Город, страна	Площадь объекта	Территория в городе			сток проектирования

Таблица 2

Анализ крематориев Европы конца XX-начала XXI вв. по объемно-планировочной организации, функциональной программе (иллюстрации авторов)

Crematorium Uitzicht	1. Морг 2. Крематор 3. Зал для церемоний 4. Кафе 5. Атриум	2 4 3 5	- Кремация - Церемония - Рекреация - Трапеза - Медитация - Зона ожидания
Baumschulenweg	1. Морг 2. Крематор 3. Зал для церемоний 4. Кафе	3	- Кремация - Церемония - Рекреация - Трапеза - Медитация - Зона ожидания - Офисы - Инфраструктура
Crematorium in Siesegem	1. Крематор 2. Зал для церемоний 3. Атриум 4. Кафе	3 2 1 2 4 4	- Кремация - Церемония - Рекреация - Трапеза - Зона ожидания - Офисы
The New Crematorium	1. Морг 2. Крематор 3. Атриум 4. Кафе	6 4	- Кремация - Церемония - Рекреация - Трапеза - Офисы - Инфраструктура
De Nieuwe Noorder	1. Морг 2. Крематор 3. Зал для церемоний 4. Кафе	2 4	- Кремация - Церемония - Медитация - Трапеза - Офисы - Инфраструктура
Rennes Metropole	1. Морг 2. Крематор 3. Зал для церемоний 4. Кафе 5. Комната для медитации 6. Атриум	8 4 3 3 2	- Кремация - Церемония - Рекреация - Трапеза - Медитация - Зона ожидания - Нфраструктура
Crematorium in Kedainiai	1. Морг 2. Крематор 3. Зал для перемоний 4. Атриум	3 4	- Кремация - Церемония - Рекреация
Объект	Объемно-планир	Функциональная программа	

Проанализировав функциональную программу, представленную в табл. 1-2, выявлена функционально-технологическая схема кремационного сооружения (рис.).

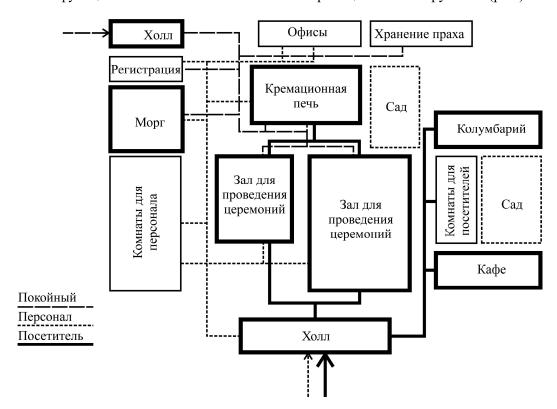


Рис. Функционально-технологическая схема крематория (иллюстрация авторов)

# 3. Результаты

При анализе кремационных сооружений по архитектурным и объемнопланировочным особенностям были выявлены следующие тенденции в эволюции проектирования крематориев:

- Значимость объекта в городской структуре. Крематорий позиционируется как градостроительный объект и важный идеологический элемент города. Даже то, что крематорий может размещаться на окраине города не является признаком его чисто утилитарного значения. Так, большинство рассматриваемых крематориев не имеют связи с окружающей городской застройкой, для территории проектирования характерна существующая похоронная инфраструктура. Стены, заборы и живые изгороди отделяют крематорий от повседневной жизни. Включение крематория в городской ландшафт может дать возможность созерцать и оставаться с собственными мыслями в любое время дня. Для расположения кремационных сооружений характерны территории кладбища или городского парка. Архитекторы идеально вписывают кремационные объекты в ландшафт парковых зон, не выделяя внешне, и окружая со всех сторон деревьями. Полная тишина вокруг создают покой и умиротворение.
- Природный компонент. Окружающая среда оказывает влияние на состояние человека. Исходя из этого, можно сделать вывод, что роль природы в дизайне крематория крайне важна. Она может проявляться в виде панорамных окон из церемониального зала с видом на сад, пруд или в виде «зеленых» атриумов, включенных в тело здания. Природа также напоминает, что смерть естественна и является частью биологического цикла. Времена года сменяют друг за друга, и течение жизни не стоит на месте. Один сезон приносит осадки, увядание природы, но стоит ему смениться и дует теплый ветер, вырастают новые почки. Цикл жизни любого растения состоит из роста, размножения и увядания, жизнь чередуется со смертью, никогда не достигая своей окончательности [12]. Цикл жизни-смерти превращается в бесконечный двигатель развития и выходит за пределы одного поколения существования.

- Сомасштабность как фактор гуманизации. Масштаб и особенности формирования городских пространств непосредственно влияют на процесс идентификации человека в городе [13]. В кремационных сооружениях сомасштабность вызывает чувство сопричастности к человеку. Проявляется тенденция к уменьшению масштаба новых крематориев (Crematorium in Kedainiai, De Nieuwe Noorder, Rennes Metropole Crematorium), которые обладают небольшими объемами, поскольку предназначены для местных и региональных сообществ. Небольшой объем, часто вписанный в рельеф, существует на контрасте с окружающей средой: парковой зоны, кладбища, леса. Уменьшение объема тесно связано с идеологией стремления архитектуры к человеческому масштабу. В объектах учитывается опыт создания безбарьерной среды, доступности для маломобильных людей. Многие способы построения пространства, формирующие доступную среду, являются необходимыми при проектировании удобных и эргономичных зон для всех людей [14].
- Социальное значение. Крематорий несет в себе основную социальную функцию быть утешением и служить местом для облегчения боли от потери близкого человека. Большое значение имеет создание атмосферы, где можно свободно выражать эмоции, например, шок, гнев, отчаяние, принятие. Не все люди умеют сдерживать собственные эмоции, поэтому за ритуалами или в контакте с природой запускаются биологические механизмы, которые дают выход переживаниям. Архитектурная среда является гармоничной частью окружающей среды, содержащей духовные ориентиры, объекты эстетического наслаждения, бесценное наследие [15]. Поэтому архитекторы применяют эстетические аспекты проектирования как в качестве формальных указаний (пропорции, колористика, соразмерность, масштаб, композиция), так и в качестве философской основы. Игра света и тени, которые символизируют добро и зло, жизнь и смерть, архитектурная форма, которая трактуется функцией или масштабностью человеческих ощущений, природные материалы и фрагменты естественной среды: вода и лес.
- Символизм в объемно-пространственных решениях. Символизм, характерным признаком которого является применение форм, визуально раскрывает назначение объекта. Крематорий это сакральное место. В большинстве культур ритуалы и обряды помогают человеку пережить утрату. Ритуалы связаны с символикой, архитектурные формы и детали способны вызывать в сознании те или иные смысловые ассоциации, обогащенные некоторым набором истин, невидимые взгляду. Базовыми геометрическими формами, из которых строятся образы, являются круг, квадрат и треугольник. Так проект Rennes Metropole выстроен кругами: такая форма отсылает к древним комплексам вроде Стоунхенджа и одновременно привносит в интерьер ощущение открытости и простора. Здесь круг первоначало всего, форма, с которой начинается освоение мира, представляет собой бескрайность, совершенство и вечность. Проект Ваштвсhulenweg имеет четкую геометрию, приближенную к квадрату, являющемуся символом земли и материального мира, фиксацией смерти, символизирующему совершенный тип замкнутого пространства садов, монастырей, дворов.

### 4. Обсуждение

В рамках исследования рассмотрена эволюция инфернальной архитектуры с позиции историко-географического и мировоззренческого аспектов, включая динамику развития крематория как объекта социальной инфраструктуры. Рост числа крематориев, вызванный изменением отношения к смерти после Второй мировой войны, разрушением традиционных семейных связей и экономией местных властей на открытии кладбищ, заставляет задуматься о переосмыслении его исключительно утилитарной функции. Выявлено, что ведущими странами в проектировании кремационных сооружений, соответствующих человеческим потребностям, являются Германия, Швеция, Бельгия.

Исходя из изученной теоретической базы, была выявлена необходимость в комплексно сравнительном анализе современных архитектурных объектов и формулировании основных тенденций. Опираясь на анализ отдельных объектов, рассмотренных в работах Valentijn V., Verhoeven K. и Klaassens M., Groote P. проведен общий анализ характерных кремационных комплексов, особенностями которых являются программирование чувственного опыта у посетителей.

#### 5. Заключение

- 1. Анализ развития крематориев в странах Европы позволил выявить, что кремационная архитектура прошла долгий путь в стремлении создать место присутствия скорби и памяти, так как долгие годы смерть была скрыта от повседневности или оставалась неперсонализированной. Архитекторы добивались сакральности и священности места путем смягчения модернизма и переходу к постмодернистким экспериментам. Эти попытки оказались многообещающими, они привели к созданию пространств, раскрывающих эмоции при потере близкого человека и в широком смысле к осознанию важности человеческой жизни.
- 2. В результате проведенного исследования были проанализированы многофункциональные кремационные сооружения, построенные в конце XX-начале XXI вв. Исследование показало, что современные объекты являются частью инфраструктуры кладбища или рекреационной зоны.
  - 3. Выделены следующие тенденции в проектировании крематориев стран Европы:
  - значимость объекта в городской структуре;
  - природный компонент;
  - сомасштабность как фактор гуманизации;
  - социальное значение, символизм в объемно-пространственных решениях.

Необходимо отметить, что с созданием крематориев, основанных на тенденциях, сформулированных в результате анализа, у объекта появится человеческий масштаб, адаптированный под социальные и гуманистические цели. Такая архитектура обращает внимание на индивидуальность каждого человека, сосредотачивается на его чувствах и переживаниях независимо от утилитарных функций.

4. Результаты исследования могут быть использованы при проектировании объектов инфернальной архитектуры. Применение результатов позволит вывести на новый уровень архитектуру крематориев, создать новый тип общественного здания, как по форме, так, и по содержанию, — это можно назвать вектором развития современной архитектуры. В дальнейшей перспективе логично рассмотреть принципы проектирования кремационного комплекса как часть градостроительного решения. Так же следует углубиться в исследовании инновационных технологий в области кремации.

#### Список библиографических ссылок

- 1. Якушин С. Б., Кравчук А. М. Крематорий. Социальный аспект и архитектура // Строительные ведомости. 2001. № 4. 60 с.
- 2. Селихов А. Г., Рыбакова Д. С., Сафонова Е. П. Архитектурное проектирование крематориев. История и перспективы технологии кремирования // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. 2017. С. 181–185.
- 3. Мохов С. В. Рождение и смерть похоронной индустрии: от средневековых погостов до цифрового бессмертия. М.: Common place, 2018. С. 222.
- 4. Население Земли // Countrymeters.info : Статистика в реальном времени. 2020. URL: https://countrymeters.info/ru/World (дата обращения: 26.10.2020).
- 5. Кремация современный вид погребения // Funeralportal.ru : Информационноаналитический ресурс «Похоронный портал». 2014. URL: http://www.funeralportal.ru (дата обращения: 26.10.2020).
- 6. Valentijn V., Verhoeven K. Goodbye Architecture: The Architecture of Crematoria in Europe // Nai010 publishers. 2018. P. 264–265.
- 7. Klaassens M., Groote P. Postmodern crematoria in the Netherlands: a search for a final sense of place // Mortality: Promoting the interdisciplinary study of death and dying, 2014. P. 1–21. DOI: 10.1080/13576275.2013.843511.
- 8. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. М.: Добросвет, 2000. 387 с.
- 9. Утенкова Д. С. Сакральные пространства в истории государства и перспективы : сб. докладов Международной научно-практической конференции Наукоемкие технологии и инновации / БГТУ им. В.Г. Шухова. Белгород, 2016. С. 224–226.
- 10. Игумнов А. В. Анализ европейского опыта проектирования современного

- крематория XXI века : сб. статей по материалам X международной научнопрактической конференции — Актуальные вопросы в науке и практике / ООО «Дендра». Самара, 2018. С. 218–230.
- 11. Norwood B.E. Sigfried Giedion. Mechanization takes a command: a contribution to anonymous history. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013. P. 5–6. DOI: 10.1080/10464883.2015.989065.
- 12. Gorner P. Heidegger's Being and Time: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press. 2007. 195 p. DOI: 10.1017/CBO9780511808036.
- 13. Робежник Л. В. Сомасштабность архитектуры как фактор гуманизации городской среды (на примере Московских жилых комплексов) // Ученые записки НовГУ. 2020. № 3 (28). С. 1–6.
- 14. Короткова С. Г. Проектирование универсальной среды с использованием специальных средств доступности для маломобильных людей // AMIT. 2020. № 1 (50). С. 154–163. DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15010.
- 15. Сырги А. В. Исследование архитектурных форм и деталей как фактора активности сознания // Международный научный журнал. 2015. № 8. С. 7–8.

### Blinova Anastasiia Vladimirovna

architect

E-mail: bllnovarchi@gmail.com

LLC «Esfoes» Architects

The organization address: 420111, Russia, Kazan, Kavi Najmi St., 5

Akhtiamova Rezeda Khakimovna

senior lecturer

E-mail: rezeda.akhtiamova@gmail.com

Akhtyamov Ilnar Ingelevich

senior lecturer

E-mail: e.achti@gmail.com

Kazan State University of Architecture and Engineering

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya St., 1

# Evolution of the crematorium as a facility of infernal architecture in Europe of XX-XXI centuries

## Abstract

Problem statement. This article examines the crematoria of the XX-XXI centuries as a facility of infernal architecture. Authors analyze the development of a type of crematorium, initially performing an exclusively utilitarian function, into a personalized space of repose, grief and memory. The purpose of the work is to collect and analyze the European experience in the design of cremation structures, to identify modern trends in the architecture of crematoria, as well as to study the influence of architectural space on the emotional state of the bereaved.

Results. During the research we identified functional and technological model, which can serve as a basis for the organization of future cremation facilities; we formulated the tendencies of the space-planning organization of facilities and the adjacent territory, taking into account the psychological factor.

Conclusions. The significance of the research results for architecture and urban planning lies in the possibility of applying modern trends in the creation of sacred places in the city, a design that meets the social and psychological needs of a person, using modern technologies.

**Keywords:** cremation, design tendencies, the architecture of crematoria, history of cremation, infernal architecture, perception of space, death space, farewell space, sacral space, ritual.

For citation: Blinova A. V., Akhtiamova R. Kh., Akhtyamov I. I. Evolution of the crematorium as a facility of infernal architecture in Europe of XX-XXI centuries // Izvestija KGASU. 2020. № 4 (54). P. 183–193.

#### References

- 1. Yakushin S. B., Kravchuk A. M. Crematorium. Social aspect and architecture // Stroitel'ny'e vedomosti. 2001. № 4. 60 p.
- 2. Selikhov A. G., Rybakova D. S., Safonova E. P. Architectural design of crematoria. History and perspectives of cremation technology // Traditsii i innovatsii v stroitel'stve i arkhitekture. 2017. Samara. P. 181–185.
- 3. Mokhov S. V. Birth and death of the funeral industry: from medieval graveyards to digital immortality. M.: Common place, 2018. P. 222.
- 4. Population of the Earth // Countrymeters.info: Real-time statistics. 2020. URL: https://countrymeters.info/ru/World (reference date: 26.10.2020).
- 5. Cremation a modern type of burial // Funeralportal.ru: Information and analytical resource «Funeral Portal». 2014. URL: http://www.funeralportal.ru (reference date: 26.10.2020).
- 6. Valentijn V., Verhoeven K. Goodbye Architecture: The Architecture of Crematoria in Europe // Nai010 publishers. 2018. P. 264–265.
- 7. Klaassens M., Groote P. Postmodern crematoria in the Netherlands: a search for a final sense of place // Mortality: Promoting the interdisciplinary study of death and dying, 2014. P. 1–21. DOI: 10.1080/13576275.2013.843511.
- 8. Baudrillard J. Symbolic exchange and death. M.: Dobrosvet, 2000. 387 p.
- 9. Utenkova D. S. Sacral spaces in the history of the state and perspectives: dig. of art. reports of the International Scientific and Practical Conference Science-intensive Technologies and Innovations / BSTU named after V.G. Shukhov. 2016. P. 224–226.
- 10. Igumnov A. V. Analysis of the European experience in designing a modern crematorium of the 21<sup>st</sup> century: dig. of art. on materials of the X International Scientific and Practical Conference Topical Issues in Science and Practice / LLC «Dendra». Samara, 2018. P. 218–230.
- 11. Norwood B. E. Sigfried Giedion. Mechanization takes a command: a contribution to anonymous history. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013. P. 5–6. DOI: 10.1080/10464883.2015.989065.
- 12. Gorner P. Heidegger's Being and Time: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press. 2007. 195 p. DOI: 10.1017/CBO9780511808036.
- 13. Robezhnik L. V. Proportionality of architecture as a factor in the humanization of the urban environment (on the example of Moscow residential complexes) // Uchenyye zapiski NovGU. 2020. № 3 (28). P. 1–6.
- 14. Korotkova S. G. Designing a universal environment using special accessibility tools for people with limited mobility // AMIT. 2020. № 1 (50). P. 154–163. DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15010.
- 15. Syrgi A. V. Study of architectural forms and details as a factor in the activity of consciousness // Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal. 2015. № 8. P. 7–8.