

«УТВЕРЖДАЮ»
Врио Ректора ФГБОУ ВО
«Государственный университет
по землеустройству»



Г.В. Папаскири

2023 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Государственный университет по землеустройству" (ФГБОУ ВО ГУЗ) на диссертацию

Мясниковой Екатерины Анатольевны

на тему: «**Принципы организации пространственной структуры полифункциональных культурно-деловых комплексов с использованием медиатехнологий**», представленную в Диссертационный совет 24.2.329.01 на базе ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12.– Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» на кафедре «Архитектура общественных зданий».

На отзыв представлены:

1. Диссертация представлена в одном томе, включающем введение, 3 главы, заключение, список литературы (237 наименований), приложения со схемами, иллюстрациями и графоаналитическими таблицами. Общий объем диссертации 267 страниц. Основной текст диссертации изложен на 193 страницах.

2. Автореферат диссертации, который содержит 29 страниц текста со списком статей соискателя.

Представленный материал соответствует требованиям, предъявляемым к работам, представляемым на соискание ученой степени кандидата архитектуры.

Детальное ознакомление с представленными на отзыв материалами позволило установить следующее.

Актуальность избранной темы диссертационного исследования. Актуальность темы исследования обусловлена ускоренным возрастанием в последние годы значения цифровых технологий в жизни человека. С

развитием цифрового прогресса изменениям подвергается и архитектурно-градостроительная среда, однако этот процесс происходит гораздо медленнее, научные основы трансформации архитектурной среды под влиянием информационных технологий на сегодняшний день только начинают формироваться. Стратегия цифровизации различных сфер жизни населения России закреплена в ряде стратегически важных документов государственного уровня, определяющих социальное, экономическое, культурное развитие государства, ориентированных на повышение доступности для граждан достижений современной науки и культуры, стимуляцию их деловой активности.

Для решения данных задач автор предлагает создание сети полифункциональных культурно-деловых комплексов (ПФК), архитектурная среда которых формируется с учетом цифровизации и быстрой изменчивости различных сфер жизни человека. Авторская **гипотеза** предполагает, что использование цифровых медиатехнологий (МТ) позволит создать гибкую архитектурно-пространственную структуру ПФК с высоким адаптивным потенциалом к запросам посетителей.

Таким образом, **объектом** исследования являются — полифункциональные культурно-деловые комплексы (ПФК), **предметом исследования** - гибкость функционально-планировочной структуры полифункциональных культурно-деловых комплексов; использование медиатехнологий в организации культурно-досуговых, сервисных и деловых процессов; суточная динамика востребованности функций.

Целью исследования является определение основных принципов организации пространственной структуры культурно-деловых ПФК в связи с развитием информационных технологий, формирование рекомендаций по проектированию функционально-планировочного решения культурно-деловых ПФК. Решаемые автором в процессе исследования **задачи** соответствуют поставленной цели. **Методика исследования** включает ретроспективный анализ развития МТ в архитектуре и определение закономерностей их использования сегодня. Предлагаемая теоретическая модель ПФК разработана на основе сравнительного анализа современных культурно-деловых комплексов, графоаналитического метода обработки массива статистической информации о посещаемости объектов. При разработке функционально-планировочной структуры ПФК используются методы системного анализа.

Структура и содержание работы

Структура диссертации, состоящая из введения, трех глав и заключения выстроена логично и понятно изложена. Текст диссертации показывает широкий научный кругозор автора, как сложившегося ученого, свободно владеющего излагаемым материалом.

Во Введении последовательно рассмотрены актуальность, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, границы, теоретическая база, методы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту,

апробация, внедрение и степень достоверности результатов исследования, объем и структура работы.

В первой главе "Развитие архитектуры общественных зданий в контексте информатизации общества" проводится ретроспективный анализ информационно-коммуникативных свойств архитектуры в различные исторические периоды, исследуются понятия и даются авторские определения медиаархитектуры и цифровых медиатехнологий в архитектуре, проводится анализ понятия полифункциональности в теории архитектуры, раскрываются особенности функционально-планировочной организации современных культурно-деловых комплексов. В результате выявлено последовательное усиление процессов коммуникации между человеком и предметно-пространственной средой. Определены современные тенденции проектирования общественных зданий.

Автором установлено, что основной особенностью организации современных ПФК должна являться функциональная вариативность и гибкость планировочного решения. При этом обнаружено несоответствие архитектуры обследованных культурно-деловых комплексов прогрессу в сфере цифровых технологий, которое заключается в бессистемности их внедрения и рассогласованности функционирования физического и виртуального публичного пространства.

Во второй главе "Медиатехнологии как структурообразующий фактор архитектуры культурно-деловых ПФК" рассматривается методика формирования современной архитектуры как динамической системы, свойства которой постоянно изменяются и определяются непрерывным информационным обменом в триаде человек - архитектура- среда.

Автором определены приоритетные задачи применения цифровых МТ в архитектуре современных ПФК, среди которых анализ условий городского контекста, мониторинг запросов целевой аудитории и гибкое реагирование на них, сокращение эксплуатационных расходов и пр.

Исследованием определено, что МТ могут влиять на образное восприятие пространства посетителем, адаптивность пространства, энергоэффективность и безопасность объекта. МТ помогают оптимизировать функционально-планировочную структуру объекта за счет непрерывного круглосуточного и круглогодичного использования пространств, улучшения связей между функциональными блоками, полифункциональности, более рационального распределения нагрузок на помещения. Автором изучены конкретные приемы организации различных функциональных процессов ПФК с использованием МТ и выбраны наиболее удачные из них. Предложено 2 варианта размещения культурно-деловых ПФК в структуре города, отличных радиусами доступности и функциями. Отмечено, что функциональная программа и вместимость ПФК зависит от потребностей, социального состава и численности целевой аудитории.

В третьей главе "Принципы, модель и процесс организации пространственной структуры культурно-деловых ПФК с использованием цифровых МТ" представлена теоретическая модель

функционально-планировочной организации комплекса (состоит из стационарных помещений, помещений с высокой гибкостью структуры и подвижностью элементов и группы универсальных пространств для процессов с исключительной степенью виртуализации), определена примерная функционально-планировочная структура ПФК двух типов, разработано 5 авторских принципов организации пространственной структуры ПФК, предложен алгоритм системного анализа при проектировании ПФК и подробно описаны его этапы. Данный алгоритм и организации пространственной структуры ПФК апробированы в экспериментальной концепции культурно-делового ПФК, включающей многовариантную систему управляемых подвижных модулей и программу изменения функционально-планировочной организации по запросам пользователя (алгоритм выбора оптимального режима функционирования).

В заключение автор излагает **основные выводы и результаты исследования**. Выводы изложены четко и последовательно, соответствуют обозначенным задачам и цели, подтверждают выдвинутую автором рабочую гипотезу.

В целом диссертация отражает важность проведенных исследований, изученных теоретических и практических материалов.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые разработан подход к формированию полифункционального культурно-делового комплекса как динамической системы с учетом современных возможностей МТ. Предложены новые способы компоновки функциональных процессов в пространстве и времени: совмещенный и дистанционный. Разработана теоретическая модель функционально-планировочной организации культурно-деловых ПФК как гибкой динамической структуры, изменяемой в соответствии с актуальными запросами посетителей и с функциями взаимосвязанных с ним в единую информационную сеть других ПФК. Сформулировано 5 принципов организации пространственной структуры ПФК с использованием МТ. Разработан алгоритм системного анализа функционально-планировочной организации ПФК, направленный на увеличение эффективности работы объекта. Впервые ПФК исследуются в аспекте виртуализации функциональных процессов и изменившихся вследствие этого принципов их пространственной организации.

Значимость полученных автором результатов для развития архитектурной науки может быть оценена как существенная и характеризуется теоретической и практической составляющими. Диссертация вносит существенный вклад в архитектурную науку и свидетельствует о высокой научной квалификации автора.

Теоретическая значимость полученных результатов заключается:

- в систематизации исторических этапов внедрения интерактивных и цифровых технологий в архитектуру;
- в расширении и углублении диапазона знаний о влиянии медиатехнологий на пространственную структуру полифункциональных общественных объектов;
- в разработке теоретико-методологических основ и методических рекомендаций формирования функциональной-планировочной структуры культурно-деловых ПФК с внедрением цифровых медиатехнологий;
- в разработке алгоритма системного анализа функционально-планировочной организации ПФК, включающего не только предпроектный и проектный этапы, но и этап эксплуатации здания.

Практическая значимость работы состоит:

- в актуализации подходов к архитектурному проектированию культурно-деловых ПФК с использованием цифровых медиатехнологий с динамически изменяемым функциональным наполнением;
- в создании алгоритма определения функциональной программы и параметров гибкой планировочной структуры ПФК, основанного на системном анализе факторов не только на этапе проектирования объекта, но и в процессе эксплуатации;
- в разработке рекомендаций по проектированию ПФК с внедрением медиатехнологий, а также отдельных его функциональных блоков и пространств;
- в разработке рекомендации по размещению ПФК в городской среде и оптимизации их функционально-планировочной структуры за счет их сбалансированного режима работы как единой сетевой структуры.
- в определении путей междисциплинарного взаимодействия архитектора с IT-специалистами при анализе социального запроса на услуги, посещаемости и других факторов, влияющих на архитектуру ПФК.

Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов подтверждается:

- достаточной источниковедческой базой исследования, в которой насчитывается 287 наименований, в том числе 190 на русском языке, 39 - зарубежных, 8 нормативно-правовых документов Российской Федерации;
- анализом востребованности общественных функций и графика работы 42 объектов культурно-досугового и культурно-делового назначения в Москве;
- использованием в исследовании различных методов научного анализа.

Автором опубликовано 20 научных трудов в виде статей и тезисов докладов с 2015 по 2023 гг. Из числа опубликованных трудов 5 статей - в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Результаты исследования были представлены на 15 научных конференциях.

Результаты исследования автора внедрены: - в лекционный курс дисциплины «Теоретические и технологические новации в архитектуре» (магистратура МАРХИ, 2023 г.); в экспериментальное концептуальное проектирование ПФК.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования:

1. Разработанная теоретическая модель функционально-планировочной организации культурно-деловых ПФК может быть использована при составлении заданий на проектирование и разработке функционально-планировочных решений современных культурно-деловых ПФК.

2. Авторские предложения по внедрению медиатехнологий в архитектуру ПФК, в частности приемы универсализации, трансформации и виртуализации пространств, могут использоваться как при проектировании новых ПФК, так и при модернизации существующих.

3. Предложения по объединению ПФК в единую информационно-сетевую структуру могут использоваться органами власти при оптимизации системы культурно-делового обслуживания населения и расширении доступности достижений науки и культуры для населения.

4. Теоретико-методологические подходы к формированию структуры ПФК с использованием медиатехнологий могут быть интерполированы и на разработку основ архитектурного проектирования других объектов общественного назначения.

Оценка автореферата диссертации. Автореферат написан ясным, научным языком и отражает логику, основную суть и выводы работы, изложенный текст в полной мере соответствует цели и задачам исследования.

Замечания по диссертационному исследованию

Положительно оценивая представленную работу в целом и отмечая ее высокий научный уровень, достаточную степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представляется необходимым отметить ряд замечаний:

1. Автору следовало более точно определить географические границы исследования: анализ востребованности общественных функций проведен автором в 42 объектах, все они находятся в Москве. "Точки практического воплощения идей архитекторов", о которых говорится в автореферате, судя по рассматриваемым примерам зданий, также находятся преимущественно в крупных городах с высокой численностью и плотностью населения. Предлагаемые 2 типа ПФК, исходя их функциональных характеристик, также предложены для городов с высокой плотностью населения. Следовало данную привязку к крупным городам отразить в разделе "Границы исследования".

2. Предлагаемая автором сетевая структура размещения в городах ПФК двух типов с радиусом обслуживания в 300 и 500 метров недостаточно подкреплена градостроительными расчетами: во-первых, автор

рассматривает ПФК как часть ступенчатой системы культурно-делового обслуживания населения, не учитывая окружение изученных культурно-бытовых функций ПФК в сложившейся застройке. В большинстве случаев новые ПФК будут дублировать уже имеющиеся монофункциональные объекты (библиотеки, гостиницы, кинотеатры, банки и пр.). Таким образом, данная рекомендация актуальна в большей степени только для новых микрорайонов; во-вторых, в диссертации не раскрыт алгоритм расчета данных ПФК на заявленные 3 тыс. и 10 тыс. человек.

3. В работе указано, что предлагаемая базовая функциональная программа ПФК определена на основе анализа мирового опыта проектирования и актуальных практик организации общественных функций с использованием цифровых МТ. Однако не совсем понятны критерии отбора изучаемых аналогов и основ выбора данных функций (в главе 1 и 3), множество из которых являются частными корпоративными проектами и не являются частью системы обслуживания населения.

Возможно, автору следовало доказать обоснование примерного набора функций современного ПФК социологическими исследованиями.

4. В представленном в главе 3 экспериментальном проекте ПФК, рассчитанном на радиус обслуживания 500 м (исходя из предлагаемой автором типологии ПФК), хотелось бы проследить его привязку к определенной градостроительной ситуации, увидеть конкретный пример разработки функциональной программы и вместимости ПФК на основе анализа потребностей населения, социального состава и численности целевой аудитории, как это констатируется во 2 главе.

5. Для более наглядного восприятия результатов исследования автореферат следовало дополнить иллюстрациями.

Следует отметить, что указанные замечания не снижают высокой научной и практической ценности проведенного исследования и носят рекомендательный характер.

Общее заключение по работе.

Текст диссертации показывает широкий научный кругозор автора, как в сфере архитектуры, так и в сфере современных информационных технологий, раскрывает его как сложившегося ученого, свободно владеющего излагаемым материалом.

Исследование Мясниковой Екатерины Анатольевны на тему: «Принципы организации пространственной структуры полифункциональных культурно-деловых комплексов с использованием медиатехнологий», представленное на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 — Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности, представляет собой законченную самостоятельную научно-квалифицированную работу, обладающую безусловной актуальностью, научной новизной, теоретической и практической ценностью.

По результатам рассмотрения представленных диссертации и автореферата сделан вывод о том, что диссертационная работа на тему «Принципы организации пространственной структуры полифункциональных культурно-деловых комплексов с использованием медиатехнологий», по актуальности, содержанию, полноте решенной проблемы, научной новизне, объему выполненных исследований, научной и практической значимости достигнутых результатов, соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842 (ред. от 26.10.2023), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата архитектуры, а ее автор Мясникова Екатерина Анатольевна достойна присуждения искомой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Диссертация, автореферат и отзыв на диссертацию рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Архитектуры архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» 30 ноября 2023 года, протокол № 4.

Отзыв составили:

Доктор архитектуры, проф.,
зав.кафедрой Архитектуры
ФГБОУ ВО ГУЗ



С.В. Ильвицкая

Кандидат архитектуры,
Доцент кафедры Архитектуры
ФГБОУ ВО ГУЗ



Н.В. Каспер

Кандидат архитектуры,
доцент кафедры Архитектуры
ФГБОУ ВО ГУЗ



Е.С. Палей

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
105064, г. Москва, ул. Казакова, 15.
Тел.: +7 (499) 261-59-79. E-mail: info@guz.ru .
Веб-сайт: <https://www.guz.ru/>