

ОТЗЫВ

официального оппонента

кандидата архитектуры, доцента

Лихачева Евгения Николаевича

на диссертацию **Болдыревой Полины Сергеевны**

**«Архитектурно-планировочные принципы формирования
высотных бизнес-центров»,**

представленную в Диссертационный совет 24.2.329.01 при 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.

На отзыв представлены следующие материалы: текст диссертации в двух томах, автореферат. Первый том диссертации (224 страниц) имеет следующую структуру: Введение; 3 Главы; Основные выводы и результаты исследования; Список литературы. Второй том диссертации (126 страниц) содержит 5 приложений.

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» на кафедре «Архитектура промышленных сооружений», научный руководитель – кандидат архитектуры, доцент Хрусталеv Александр Алексеевич.

1. Актуальность темы диссертационной работы

Тема диссертационной работы является актуальной и обоснована автором, которая акцентирует внимание на следующие аспекты целесообразности проведения данного исследования:

- в условиях активного включения высотных бизнес-центров в планировочную структуру городов вопрос эволюционного развития и определения адекватных, современной практике принципов и приемов архитектурного формирования ВБЦ, как сложных многокомпонентных структур, остается открытым;

- постепенный переход ведущих стран мира к шестому технологическому укладу определяет специфические особенности планировки как новых, так и сложившихся городов. Изменения технологического уклада территорий городов связаны со всем комплексом функционально-планировочных элементов, характерных для данного технологического уклада, в том числе деловых зон и ВБЦ;

- среди обострившихся проблем высотного строительства отмечают критику, связанную с их энергоэффективностью, и безопасностью, наиболее рентабельного функционального наполнения и технического решения, негативным влиянием высотных зданий на городскую среду, с эстетическими решениями, не учитывающими местные традиции и историю, и другие. При этом, не достаточно учитывается передовой опыт инновационного формирования высотных зданий и комплексов, способствующих гуманизации городской среды, развитию социальной активности в условиях изменяющихся потребностей общества;

- в связи с массовым переходом персонала бизнес-центров на дистанционный и гибридный форматы работы, возникла необходимость в оптимизации и повышении адаптивности их рабочих пространств ВБЦ, сопровождающейся особым вниманием к уровню комфорта, продуктивности сотрудников и продвижению бренда компании. Приведенные положения определили необходимость комплексного и углубленного изучения особенностей архитектурного формирования ВБЦ.

Объектом исследования являются проекты и существующие ВБЦ высотой от 100м, предназначенное для размещения офисов различных компаний и включающие социально культурную зону, состав которой направлен на обслуживание интересов сотрудников и поддержание необходимых условий функционирования объекта.

Предмет исследования - новые функционально-планировочные, объемно-пространственные и конструктивные решения высотных бизнес центров.

Автор ставит перед собой **цель** разработать новые функционально-планировочные, объемно-пространственные и конструктивные модели ВБЦ посредством выявления современных тенденций их формирования и возможных векторов их развития.

Задачами исследования являются:

- изучение основных этапов становления высотных бизнес-центров и особенностей их развития;
- выявление факторов формирования архитектуры высотных бизнес-центров;
- типологический анализ ВБЦ с определением существующих в них видов взаимосвязи функции, объема и конструкции и выделением рациональных структур объектов;

- выявление характерных функционально-технологических, конструктивных и пластических особенностей формирования высотных бизнес-центров, определение современных тенденций их архитектурно-пространственной организации;

- создание новых архитектурных и конструктивных решений - матрицы схем ВБЦ и их апробация методом математического моделирования с проверкой на динамические и статические воздействия.

Первая глава «Этапы становления, функциональная структура и классификация высотных бизнес-центров» посвящена исследованию процесса развития высотных зданий и их архитектурной классификации. Основываясь на научные работы отечественных и зарубежных ученых и международный опыт строительства высотных зданий предложена их авторская периодизация, с выделением четырех этапов развития небоскребов и авторская классификация современных высотных зданий по десяти основным признакам. Раскрыты особенности архитектурного формирования высотных зданий в зарубежной и отечественной практике и обозначена современная функциональная структура ВБЦ.

В Главе 2 «Характеристики ВБЦ в приемах и тенденциях архитектурного проектирования» рассматривается эволюция схем зонирования и планировочных решений ВБЦ; взаимосвязь их объемно-пространственных решений с системами инженерного обеспечения и конструкциями; влияние концепции «Устойчивого развития» на объемно-пространственные решения высотных зданий, раскрываются современные тенденции планировочной организации ВБЦ, и особенности их архитектурно-художественной композиции.

В Главе 3 «Принципы архитектурной организации и экспериментальное проектирование ВБЦ нового поколения» выявлены пространственные структуры как перспективный инструмент формирования ВБЦ; введено авторское определение пространственных сот и сформирована двухмерная матрица решений ВБЦ на базе единичных модулей и основных типов объемов высотных зданий; определены принципы архитектурного формирования ВБЦ: принцип функциональной насыщенности, принцип координации при вариативности рабочих пространств с меняющимися запросами компаний и сотрудников, принцип объемно-пространственной трансформации, принцип взаимного соответствия архитектурно-пространственной и конструктивной структуры ВБЦ, принцип синкретичности архитектурно-художественного образа, принцип экологической безопасности.;

проведена апробация результатов данного исследования в условиях экспериментального конкурсного проектирования ВБЦ.

В **Заключении** содержатся основные выводы и результаты исследования, соответствующие поставленным задачам и отвечающие цели диссертации.

В **Приложении** представлены: Демонстрационные материалы; Математическое моделирование в программе ЛИРА; Глоссарий; Перечень проанализированных объектов; Список источников иллюстраций.

2. Научная новизна исследования и полученных результатов исследования диссертации Болдыревой П.С. определяется: предложенной автором периодизацией основных этапов эволюции высотных зданий и их авторской классификацией; определением путей развития типов и параметров функционально-планировочных, конструктивных, инженерных и архитектурно-пространственных систем ВБЦ; разработанной автором двухмерной матрицы архитектурно-пространственных и конструктивных решений ВБЦ на базе единичных модулей и основных типов объемов высотных зданий; сформулированными принципами архитектурной организации высотных бизнес-центров.

3. Степень обоснованности и достоверности научных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных результатов, изложенных в диссертации подкреплено достаточно большим объемом теоретических и практических трудов, проектных решений, информации и исходных данных по различным аспектам сложения и формирования высотных бизнес-центров, который автор использовал в диссертации. Исследование проводилось с помощью комплексного анализа, статистической обработки данных, графоаналитических методов, структурно-функционального анализа, проектно-экспериментального и математического моделирования.

Достоверность научных результатов, выводов и рекомендаций подтверждается внедрением и апробацией их в научно-исследовательских работах и экспериментальных проектах и внедрением в учебный процесс. Выводы и результаты исследования были представлены на 5 научных конференциях, были апробированы в магистерских диссертациях и дипломной работе студента и использованы при составлении учебного пособия по высотным зданиям.

4. Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации

Работа соответствует направлениям исследований паспорта научной специальности 2.1.12. - Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности: - Архитектурная типология зданий и сооружений; - Архитектурно-планировочные и конструктивные особенности гражданских и промышленных зданий, сооружений и их комплексов; - Инженерные и конструктивные решения зданий и сооружений и их влияние на архитектуру; - Архитектурно-художественные основы формообразования зданий и сооружений.

5. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации

Теоретическая значимость результатов диссертации заключается в установлении принципов и разработке приемов архитектурной организации высотных бизнес-центров, определении параметров их функционально-планировочных, конструктивных, инженерных и архитектурно-пространственных систем и в разработке двухмерной матрицы архитектурно-пространственных и конструктивных решений ВБЦ на базе единичных модулей и основных типов объемов высотных зданий.

Практическая значимость диссертации заключается в возможности использования результатов исследования в архитектурном проектировании высотных многофункциональных бизнес-центров, в корректировке существующих нормативных документов, и составления технических заданий и в учебном процессе.

Разработанная инновационная матрица конструктивных систем на основе пространственных сот (модификаций перекрестно-стержневой пространственной системы), расширит для специалистов спектр возможностей в проектировании и реализации высотных зданий нового поколения.

Выводы по работе в целом являются в достаточной степени обоснованными. Текст диссертации написан грамотным научным языком. Таблицы, иллюстрирующие основные положения диссертации, способствуют раскрытию данной темы. Автореферат соответствует тексту диссертации и раскрывает основное содержание исследования, передает его структуру, основные положения, цели, задачи, выводы. Текст написан ясным научным языком.

6. Полнота опубликования основных результатов диссертации

По теме диссертационного исследования опубликовано 20 работ, 3 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Публикации, перечисленные в

автореферате, соответствуют установленным требованиям. Их содержание отражает суть заявленной темы.

7. Замечания

Оценивая положительно работу в целом, а также высокую степень обоснованности научных положений и выводов, можно сделать следующие замечания:

1. **Объектом** данного диссертационного исследования являются проекты и существующие **высотные бизнес-центры**. В первой главе «*Этапы становления, функциональная структура и классификация высотных бизнес-центров*» в разделах 1.1 и 1.3 автор расширяет объект исследования и разрабатывает периодизацию и классификацию не бизнес-центров, а всех высотных зданий.

2. В разделе 1.2.2. «Вариативность социально-культурных зон и элементов общего пользования» автор вводит термины социально-культурные элементы, социально-культурные компоненты и социально-культурные зоны без определения их понятий. С какой целью автор вводит эти термины и чем существенно отличаются данные термины от существующих понятий: помещение общественного назначения, объекты общественного назначения, общественная зона соответствующие СП и СНИП «Общественные здания и сооружения» автор не раскрывает.

3. В разделе 3.4. «Экспериментальное проектирование **высотных бизнес-центров**, апробация выводов и рекомендации по исследованию» среди экспериментальных проектов парадоксально смотрится дипломный проект «Вертикальная теплица в Норильске», который не соответствует заявленной теме исследования.

Перечисленные замечания не влияют на общее положительное впечатление о работе. Следует отметить высокий научный уровень, аргументированное изложение текста, профессионализм выполнения графической части диссертации.

Вывод

Диссертация Болдыревой Полины Сергеевны на тему «Архитектурно-планировочные принципы формирования высотных бизнес-центров» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, отвечающую требованиям п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Кандидат архитектуры, доцент,
доцент кафедры архитектуры ФГБОУ ВО
«Новосибирский государственный университет
архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова»
Почетный член РААСН

Q Amr

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
Университет архитектуры, дизайна и искусств»
630099, г. Новосибирск, Красный проспект, 38
Тел.: +7 9831367123, e-mail: lixachev@nsuada.ru

Подпись Лихачев Э.Н. заверяю

Начальник
Отдела кадров



Н.В. Дьячкова