



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

Факультет городского и регионального развития

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации  
Потапенко Анастасии Аркадьевны  
**«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание ученой степени кандидат архитектуры по специальности  
2.1.13 — «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Представленная на рассмотрение диссертационная работа Потапенко Анастасии Аркадьевны посвящена *одной из наиболее острых проблем современной отечественной практики градостроительной деятельности – недостаточности научно-методического обоснования решений по территориальному планированию и градостроительному регулированию*, опирающихся на использования количественных методов обработки больших данных, учет эволюционных закономерностей пространственного развития градостроительных систем и оптимизационное моделирование параметров сбалансированного развития территории. На фоне практически полного отсутствия в российской школе профессионального дискурса по указанной проблематике выполнение исследования, направленного на раскрытие потенциала параметрического моделирования в формировании архитектурно-планировочных решений градостроительных систем на этапах их предпроектного анализа и концептуального проектирования *представляется особенно актуальным*.

В результате проведенного исследования сформулированы принципы разработки параметрической модели города как инструмента формирования пространственной саморазвивающейся естественно-искусственной системы на этапах предпроектного анализа и концептуального архитектурно-градостроительного проектирования. Для этапа предпроектного анализа разработаны, применены и уточнены алгоритмы обработки, визуализации и аналитической интерпретации результатов выявления предпосылок развития территории по методикам пространственных матриц плотности, неравномерно-районированной модели города, территориально-коммуникационной модели города. Предложены алгоритмы перехода от предпроектного анализа к концептуальному проектированию архитектурно-градостроительных систем методами параметрического моделирования. В работе проведена экспериментальная апробация алгоритмов параметрической модели города, представлены основные результаты исследования.

В автореферате логично и последовательно представлены основная структура и выводы диссертации. Показано, что параметрическое концептуальное моделирование за счет автоматизации обработки больших массивов данных, алгоритмизации теоретических моделей организации городских систем и повышения вариативности процесса проектирования позволяет объективизировать предпосылки и тенденции развития территорий города как элементов сложной системы, и в ходе оптимизации

взаиморазмещения различных видов застройки определить ее оптимальные параметры, которые затем могут быть закреплены в градостроительных регламентах территории, являющихся инструментами управления и регулирования градостроительных процессов.

Содержание автореферата и диссертации отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. Тема диссертации «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)» и ее содержание соответствуют паспорту специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

*Единственным пожеланием, ни в коем случае не снижающим качество работы, представляется целесообразность повторного моделирования работы транспортной системы города по результатам оптимизации параметров использования территории, позволяющего предметно оценить ее результативность через сокращение общего времени и количества корреспонденций.*

Рассмотренная работа представляет собой завершенное, самостоятельное и оригинальное научное исследование, результаты которого отражены в 16 публикациях, демонстрирующих высокую научную квалификацию и профессиональный уровень соискателя ученой степени. *Автор диссертации Потапенко Анастасия Аркадьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».*

**Баевский Олег Артемович**

Профессор Высшей школы урбанистики имени А.А. Высоковского  
факультета городского и регионального развития  
ФГУ НИУ «Высшая школа экономики»,  
Заслуженный архитектор РФ, Почетный строитель Москвы,  
академик Международной академии архитектуры,  
член Союза архитекторов РФ

Подпись заверяю

Россия, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20  
Телефоны: + 7 495 771-32-32, + 7 495 531-00-31  
[oleg.baevskiy@live.ru](mailto:oleg.baevskiy@live.ru) [obaevsky@hse.ru](mailto:obaevsky@hse.ru)

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ

МАЛЫШЕВА А.С.

28.05.2024



**О Т З Ы В**

на автореферат диссертации **ПОТАПЕНКО Анастасии Аркадьевны**  
на тему: «**ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРЕДПРОЕКТНОМ  
АНАЛИЗЕ И КОНЦЕПТУАЛЬНОМ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ  
ПРОЕКТИРОВАНИИ (НА ПРИМЕРЕ Г. ВЛАДИВОСТОКА)**»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата архитектуры  
по научной специальности 2.1.13 - Градостроительство, планировка сельских  
населенных пунктов

С каждым годом возрастает роль предпроектного этапа градостроительной деятельности. Автор диссертации – Потапенко А.А., сосредоточилась на вопросах применения цифровых технологий, которые позволяют имитировать свойства и динамику процессов в градостроительных системах на основе выявления закономерностей их развития. Актуальность исследования бесспорна.

Чётко сформулированные цель и задачи исследования объединены проблемой параметрического моделирования. Им соответствуют заявленные объект и предмет исследования. Положения, выносимые на защиту, хорошо отслеживаются в структуре работы, в текстовых материалах и в иллюстрациях.

Диссертация имеет логичную структуру. Это позволяет увидеть глубокое проникновение соискателя в проблему. Важно, что в каждой главе методично рассматриваются определённые аспекты моделирования хорошо знакомой соискателю территории – г. Владивостока. Между собой увязаны количественные и качественные характеристики городской среды. Это говорит о владении соискателем практико-ориентированным подходом, который позволяет эффективно решать и социально-экономические задачи.

В главе 1 – «**Особенности планирования пространственного развития современного города (на примере г. Владивостока)**» внимание сосредоточено на проблемах и противоречиях сложившейся пространственной структуры города, ставших следствием разрозненного применения положений сложившейся системы проектной и регулирующей документации. Историко-генетический анализ, проведённый автором с применением параметрического информационного моделирования, позволил показать несостоятельность решения проблем пространственного развития г. Владивостока за счёт его территориального роста. В главе 2 - «**Формирование системного представления о параметрическом моделировании в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании**», обобщенно представлена общая методология параметрического моделирования в предпроектном анализе. Сформулированы принципы параметрического моделирования и общая структура параметрической информационной модели города как средства разработки направлений (сценариев) его пространственного развития. Глава 3 - «**Построение основ параметрической модели города (на примере г. Владивостока)**» демонстрирует прикладные методы предпроектного анализа, ориентированные на дальнейшую оптимизацию плотности застройки, коммуникационных связей, локализации публичных узловых районов и частных пространств разных иерархических уровней градостроительной организации. Учтены закономерности самоорганизации, обусловленные динамикой экономических и социальных явлений. Автором диссертации разработана общая параметрическая модель предпроектного анализа и предложены методы регулирования параметров городской среды г. Владивостока.

В целом работа Потапенко А.А. производит очень хорошее впечатление. В автореферате прослеживаются инновационность, последовательная, хорошо продуманная научная стратегия и тактика. Текст хорошо отредактирован, выводы сформулированы ясно. Приведенный список публикаций и результаты апробации говорят о бесспорной научной эрудиции Потапенко А.А. и о высокой научной ценности полученных в ходе исследования результатов.

Замечаний нет.

Работа Потапенко А.А. по актуальности, научной новизне, объёму, глубине содержания и результатам соответствует шифру специальности 2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов, а также критериям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года. Это позволяет рекомендовать присвоение учёной степени кандидата архитектуры соискателю **Потапенко Анастасии Аркадьевне** по специальности 2.1.13 – Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов.

Профессор кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»  
Академии строительства и архитектуры  
Самарского государственного технического университета,  
кандидат архитектуры, доцент

Т.Я. Вавилова

03 июня 2024 г.



Подпись Вавиловой Т.Я.  
удостоверяю, заместитель начальника управления  
по персоналу и делопроизводству ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
Сараева Н.И.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

443100, Самара. Ул. Молодогвардейская, 244, главный корпус. Тел. 8 (846) 278-43-11.

E-mail: [rector@samgtu.ru](mailto:rector@samgtu.ru)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Потапенко Анастасии Аркадьевны  
**«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и  
концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании  
(на примере г. Владивостока)»** представленной на соискание ученой степени  
кандидат архитектуры по специальности 2.1.13 — Градостроительство, планировка  
сельских населенных пунктов

Актуальность данного исследования не вызывает сомнений, так как крайне актуально для решения проблем современного градостроительства. С появлением информационных технологий, особенно в контексте стремительно развивающегося информационного общества, города сталкиваются с необходимостью пересмотра и адаптации своих подходов к планированию и развитию. Традиционные методы градостроительного проектирования, основанные на нормативной документации периода плановой экономики, часто не справляются с быстро изменяющимися требованиями к городской среде и городским системам. Включение вычислительных технологий в градостроительное проектирование позволяет не только эффективно анализировать большие объемы данных, но и предоставляет возможность более гибкого и адаптивного планирования и проектирования.

Научная гипотеза данного исследования построение информационной параметрической модели города как пространственной саморазвивающейся естественно-искусственной системы, позволяет обеспечить эффективность и точность предпроектного анализа и концептуального проектирования, являющихся основой планирования и управления развитием пространственной системы города.

Судя по автореферату, данная работа является серьезным научным исследованием, выполненным на достаточно высоком уровне. Основные положения диссертации представляют теоретический и практический интерес как для архитекторов-объемщиков, так и градостроителей.

Исследование содержит целый ряд результатов и выводов, представляющих практический интерес. На основе построенных элементов параметрических моделей, автором предложена эффективная методика проведения предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем, в результате которой целевая плотность и функциональная насыщенность территорий города может быть определена с высокой степенью точности в соответствии с идеей достижения территориальной эффективности пространственной системы города.

Данная диссертация не имеет критических недостатков. Представленные материалы свидетельствуют о широкой осведомленности и высоком профессионализме автора, его стремлении найти инновационные и нестандартные решения исследуемой проблематики. Автор провел глубокий и всесторонний анализ проблемы, обосновав предложенные решения. Текстовая часть автореферата отличается ясностью и убедительностью изложения. Графический материал, представленный в приложении автореферата, выполнен на высоком уровне. В целом диссертация представляет собой качественное законченное научное исследование, демонстрирующее несомненные достоинства проделанной работы.

Знакомство с авторефератом, текстом диссертации с иллюстративным материалом, размещенных на сайте МАРХИ, позволяют увидеть системность применяемых методов и наличие апробации экспериментальных решений. Научная значимость и ценность работы подтверждается приведенными в иллюстрациях результатами разработки аналитических моделей, реализованных для предпроектного этапа градостроительной деятельности, а также моделей концептуального архитектурно-градостроительного проектирования.

Содержание автореферата подтверждает, что диссертация Потапенко Анастасии Аркадьевны является самостоятельным научным завершённым исследованием, обладающим научной новизной, практической значимостью соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного

Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Автор диссертационного исследования Анастасия Аркадьевна Потапенко, заслуживает присуждения ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. – Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов.

Заведующий кафедрой Архитектуры  
жилых и общественных  
зданий, кандидат архитектуры,  
профессор

Генералов В.П.

Почтовый адрес организации, телефон, электронная почта:  
Академия строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет» (АСА СамГТУ)  
443001, Молодогвардейская ул., 194, г. Самара  
тел.: 8 (846) 242-17-84  
E-mail: [rector@samgtu.ru](mailto:rector@samgtu.ru)

Подпись В.П. Генералова заверяю:  
Начальник Управления по персоналу  
и делопроизводству СамГТУ



С.Л. Лисин

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Потапенко Анастасии Аркадьевны

### **«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание ученой степени кандидат архитектуры по специальности 2.1.13 — «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Представленный на рецензирование автореферат Потапенко А.А. посвящен идее информационной параметрической модели города как пространственной саморазвивающейся естественно-искусственной системы. Предложенные автором подходы, основанные на методах параметрического моделирования, позволяют обеспечить эффективность и точность предпроектного анализа и концептуального проектирования, являющихся основой планирования и управления развитием пространственной системы города.

Рассматриваемая в диссертационном исследовании проблема представляет актуальность на современном этапе развития общества, т. к. вычислительные информационные системы, описывающие свойства и закономерности функционирования динамических городских систем на основе параметров пространственной структуры становятся актуальным инструментом архитектурно-градостроительной деятельности и единой средой для предпроектного анализа и концептуального проектирования, открывая возможности автоматизации, управления сложностью и оптимизации.

Представленная работа является серьезным научным исследованием, выполненным на высоком уровне. Основные положения диссертации представляют теоретический и практический интерес для архитекторов и градостроителей.

Исследование состоит из трех глав. Первая глава посвящена основным проблемам планирования и управления пространственным развитием городов в контексте представлений о городе как сложной саморазвивающейся системе, а также перспективам параметрического информационного моделирования архитектурно-градостроительных систем.

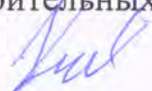
Во второй главе определены общие методологические основы параметрического моделирования для предпроектного анализа и концептуального архитектурно-градостроительного проектирования.

Третья глава содержит экспериментальную апробацию элементов параметрической модели города, включая результаты разработки алгоритмов предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем, составляющих основу параметрической модели города.

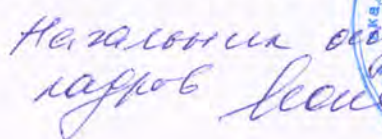
Показано, что параметрическое концептуальное моделирование за счет автоматизации, с одной стороны, и за счет гибкости в управлении алгоритмами с другой может стать основой для интеграции различных значимых наборов данных о городской среде и методик их анализа, интерпретации и трансформации в геометрические характеристики образа города. Убедительно продемонстрировано, что результаты исследования могут применяться в разработке архитектурно-градостроительных концепций, а также стратегий пространственного развития города, генеральных планов, правил землепользования и застройки города и градостроительных регламентов.

Результаты диссертационной работы отражены в 16 публикациях. Диссертация представляет собой законченный труд и свидетельствует о высокой научной квалификации соискателя.

Содержание автореферата подтверждает, что диссертация Потапенко А.А. представляет собой завершенное и целостное научное исследование. Подтверждаю, что соискатель Потапенко Анастасия Аркадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

Главный специалист по научно-аналитической деятельности  
Российской академии архитектуры и строительных наук  
кандидат архитектуры, советник РААСН  Касьянов Н.В.  
20 мая 2024 г.

Подпись Касьянова Н.В. удостоверяю





Адрес: 127025, Россия, г. Москва,  
ул. Новый Арбат, д. 19  
8(495)629-50-54  
raasn@raasn.ru



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Потапенко Анастасии Аркадьевны

### **«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание ученой степени кандидат архитектуры по специальности 2.1.13 — «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Подготовленное к защите диссертационное исследование Потапенко Анастасии Аркадьевны является своевременной работой, представляющей практический интерес для профессионального сообщества. Тема исследования актуальна, имеет теоретическую и практическую значимость при переходе общества к постиндустриальной (информационной) стадии, которой должен соответствовать новый подход к архитектурно-градостроительному проектированию, предъявляющий особые требования к формированию структуры городского пространства.

Эффективное обеспечение свободы выбора, возможностей развития человека, сообщества, города, несомненно, является весьма актуальной задачей. Эта задача в рецензируемой работе решается с привлечением информационных технологий, которые позволяют обрабатывать большое количество данных и получать результаты труднодостижимые или не достижимые с помощью традиционных методов проектирования. В такой постановке становится возможным говорить о вычислительной парадигме в архитектуре и градостроительстве, о проектировании, основанном на данных о параметрическом моделировании сложных систем, что и составляет научную новизну работы.

В работе определена основная идея параметрической модели города: моделирование вариантов концептуальных масс застройки на основе параметров текущего состояния системы города, прогнозируемых направлений эволюционного развития (исходя из закономерностей функционирования и развития городского пространства), выявляемых в социальном (информационном) пространстве интересов, сценариев и запросов населения с определением соотношения экономических и социальных характеристик альтернативных решений и степени их вероятности.

Предложенная модель является основой для интеграции различных значимых наборов данных о городской среде и методик их анализа, интерпретации и трансформации в геометрические характеристики образа города.

На основе построенных элементов параметрических моделей была предложена эффективная методика предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем, в результате которой целевая плотность и функциональная насыщенность территорий города может быть определена с высокой степенью точности в соответствии с идеей достижения территориальной эффективности пространственной системы города. Результаты предпроектного анализа позволяют произвести переход к концептуальному архитектурно-градостроительному проектированию методами параметрического моделирования в формате систем адаптивной генерации застройки.

Практическая ценность работы выражена, по данным автора, в том, что методики, разработанные и изложенные в материалах данной работы, входят в программу дисциплины «Научно-исследовательский семинар: Методология проектирования», апробированы в ряде магистерских работ по программе «Реновация городской среды», а также нашли неоднократное применение для решения аналитических, проектных и производственных задач различного масштаба при реализации архитектурно-градостроительных проектов.

Материалы представленного на рассмотрение автореферата соответствуют требованиям, установленным в пункте 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года. Тема диссертации «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)», а также ее содержание находятся в полном соответствии с областью специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

На основании вышеизложенного считаю, что автор диссертации «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)» Потапенко Анастасия Аркадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

Заведующий кафедрой Архитектурного проектирования Уральского государственного архитектурно-художественного университета имени Н.С.Алферова, кандидат архитектуры, профессор

А.В.Меренков

05.06.2024

Подпись А.В.Меренкова заверяю:

*Заместитель рек. ОК*



ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ), 620075, г.Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д.23, тел.:+7(343)371-33-69, e-mail: [rector@usaaa.ru](mailto:rector@usaaa.ru), <http://usaaa.ru>

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Потапенко Анастасии Аркадьевны

### **«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание ученой степени кандидат архитектуры по специальности 2.1.13 — «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Работа Анастасии Потапенко посвящена актуальной проблеме переосмысления понятия города в парадигме информационного общества, а также в разработке новых подходов, методов и инструментов работы с объектами такого рода. Исследование градостроительных систем посредством современных инструментов и методик, учитывающих сложные динамические процессы городских систем, и разработка принципов параметрического моделирования в предпроектном анализе и концептуальном проектировании является актуальной темой современной науки. Скорость изменений, которые происходят в информационном и социальном пространствах города, во многом превосходит способность адаптации материального пространства, тем самым порождая проблемы и противоречия, которые все сложнее регулировать традиционными методами управления пространственным развитием городов.

В результате проведенного исследования сформулирована обобщенная идея и структура параметрической модели города как инструмента формирования пространственной саморазвивающейся естественно-искусственной системы, разработана эффективная методика предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем методами параметрического моделирования, проведена экспериментальная апробация алгоритмов параметрической модели города, представлены основные результаты исследования.

В автореферате логично и последовательно представлены основная структура и выводы диссертации. Показано, что параметрическое концептуальное моделирование за счет автоматизации, с одной стороны, и за счет гибкости в управлении алгоритмами с другой, позволяет перебрать принципиальные варианты концептуальных масс застройки и сформировать образ развития территорий для многих участков города, которые затем могут быть закреплены в локальных регламентах, являющихся инструментами управления и регулирования градостроительных процессов.

В данной диссертационной работе представлено завершённое научное исследование, результаты которого нашли отражение в многочисленных публикациях автора. Из 16 опубликованных работ: 5 изданы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК), 1 работа включена в сборники материалов международных конференций, индексируемых в базе данных SCOPUS. Кроме того, основные положения диссертации были представлены автором на 5 международных научных конференциях. Диссертация демонстрирует высокую научную квалификацию и профессиональный уровень соискателя ученой степени.

Содержание диссертации и основные выводы исследования соответствует критериям, изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. Тема диссертации «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г.Владивостока)» и ее

г.Владивостока)» и ее содержание полностью соответствуют специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

Автор диссертации Потапенко Анастасия Аркадьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

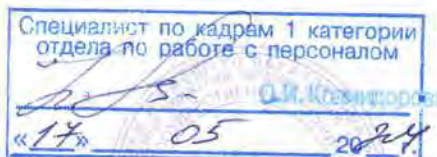
Кандидат архитектуры, доцент кафедры  
«Основ проектирования и архитектурной графики»  
ФГБОУ ВО «Воронежского государственного технического университета»



Молодых М.С.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»,  
394006, Воронежская область, город Воронеж, улица 20-летия Октября, дом 84  
+7(473) 271-59-05; +7(473) 271-52-68  
rector@cchgeu.ru

*Личную подпись Молодых М.С.  
удостоверяю.*



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Потапенко Анастасии Аркадьевны  
**«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и  
концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на  
примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание учёной степени кандидат архитектуры по  
специальности 2.1.13. Градостроительство, планировка сельских населенных  
пунктов

Проблема формирования теоретической и методической основы для эффективного использования современных вычислительных информационных систем, как инструмента архитектурно-градостроительной деятельности, чрезвычайно актуальна для теории и практики Российского градостроительства. Диссертационное исследование Потапенко Анастасии Аркадьевны посвящено инновационным методам предпроектного анализа и архитектурно-градостроительного проектирования. Параметрическое моделирование, рассматриваемое в данной работе, позволяет решать эффективно задачи автоматизации, оптимизации и визуализации, что усиливает практическую значимость рассматриваемой диссертационной работы.

В ходе исследования автор подтверждает рабочую гипотезу о том, что построение информационной параметрической модели города как пространственной саморазвивающейся естественно-искусственной системы, позволяет обеспечить эффективность и точность предпроектного анализа и концептуального проектирования, являющихся основой планирования и управления развитием пространственной системы города.

Логическая структура трёх глав направлена на последовательное решение цели исследования — разработку методов параметрического моделирования архитектурно-градостроительной системы города на этапах предпроектного анализа и концептуального проектирования. В первой главе рассмотрены особенности планирования пространственного развития современного города (на примере Владивостока). Вторая глава посвящена формированию системного представления о параметрическом моделировании в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании. В третьей главе на примере города Владивостока производится построение основ параметрической модели города.

Положительной стороной диссертационного исследования является его практико-ориентированный характер. Результаты предпроектного анализа позволяют произвести переход к концептуальному архитектурно-

градостроительному проектированию методами параметрического моделирования в формате систем адаптивной генерации застройки.

Диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование, Материал в автореферате обладает новизной, излагается последовательно, логично и грамотно. Выводы отражают поставленную цель, графическое приложение автореферата необходимо дополняет содержание. Автореферат диссертации свидетельствует о высокой научной квалификации соискателя учёной степени.

Замечаний к работе нет. Вместе с тем, поскольку, как неоднократно отметил автор в автореферате, поднятые вопросы в силу их новизны поднимают широкие дискуссии, считаю необходимым выразить следующее пожелание: чётко разделить в предлагаемой методике часть, которую выполняет человек (градостроитель, проектировщик, например, сбор исходной информации, определение сценариев, постановка целей и задачи, т.п.) и часть, которую выполняет собственно информационная система (программы параметрического моделирования). Известно, что программы параметрического моделирования лишь быстро моделируют объект по параметрам, которые задал проектировщик на основе своего представления об объекте. Это позволит полнее раскрыть взаимодействие теоретической модели и прикладных программ моделирования, человека и машины в процессе градостроительного проектирования.

Вместе с тем, указанное пожелание не влияет на достоверность выводов и рекомендаций и потому не снижает научной ценности диссертации и не влияет на её общую положительную оценку.

Представленная диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком профессиональном уровне. Достоверность результатов и высокое качество исследования подтверждаются публикациями в научных изданиях. По теме исследования опубликовано 16 научных статей, среди которых 5 в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ. Кроме того, 1 работа включена в сборники материалов международных конференций, индексируемых в базе данных SCOPUS, основные положения диссертации были представлены на 5 международных конференциях.

Диссертационная работа Потапенко Анастасии Аркадьевны «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением

Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Считаю, что диссертационная работа «Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)» соответствует научной специальности 2.1.13. Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов, а её автор, Потапенко Анастасия Аркадьевна, заслуживает присвоения учёной степени кандидата архитектуры.

Кандидат архитектуры,  
профессор, заведующий кафедрой  
«Архитектура жилых и общественных зданий»,  
Академии архитектуры и искусств  
Южного федерального университета

**Виктор Михайлович Молчанов**

« 07 » мая



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»  
344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42  
Телефон: (863) 240-81-31, e-mail: raai.sfedu.ru  
Тел.+79185941226, e-mail: vmmolchanov@sfedu.ru

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись Молчанов В.М.

**ЗАВЕРЯЮ:**

Ведущий специалист по управлению персоналом  
Мазурин М.И.  
« 8 » мая 2024г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Потапенко Анастасии Аркадьевны

### **«Параметрическое моделирование в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании (на примере г. Владивостока)»**

представленной на соискание ученой степени кандидат архитектуры по специальности 2.1.13 — «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

На отзыв представлен автореферат Потапенко А.А., раскрывающий основные положения исследования, посвященного теме параметрического моделирования в архитектурно-градостроительном проектировании. Автор аргументированно формулирует актуальность разработки эффективной методики предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем на основе методов параметрического моделирования.

Научная новизна данной работы заключается в том, что автор впервые разработала и апробировала на примере г. Владивостока алгоритмы, основанные на современных теоретических концепциях и новейших технологических методах параметрического информационного моделирования сложных систем.

Исследование представлено в виде трех глав, первая из которых посвящена основным проблемам системы планирования и управления пространственным развитием в контексте представлений об эволюционном становлении города как сложной саморазвивающейся системы, а также перспектив параметрического информационного моделирования архитектурно-градостроительных систем.

Во второй главе определены общие методологические контуры параметрического моделирования в предпроектном анализе и концептуальном архитектурно-градостроительном проектировании.

Третья глава исследования посвящена экспериментальной апробации элементов параметрической модели города, где представлен результат разработки алгоритмов предпроектного анализа и концептуального проектирования архитектурно-градостроительных систем, составляющих основу параметрической модели города.

Экспериментальная разработка элементов системной параметрической модели города Владивостока на основе параметрических методов моделирования, имеет значительное практическое значение для современного состояния города и градостроительной науки в целом. Этот подход представляет собой эффективный инструмент для выявления, проектирования и управления пространственным развитием города.

Исследование может оказать влияние на несколько областей:

**Образование:** Полученные выводы и результаты исследования могут быть внедрены в учебные программы по архитектуре и реновации городской среды на бакалаврском и магистерском уровнях. Это позволит студентам ознакомиться с современными методами и инструментами градостроительства.

**Градостроительное проектирование:** Результаты исследования могут быть непосредственно применены в реальных проектах развития городской среды. Это поможет улучшить практическое применение теоретических знаний и методов градостроительства.

**Городское планирование и управление:** Разработанные модели могут помочь городским планировщикам и администрации Владивостока принимать более информированные решения о развитии инфраструктуры, зонировании и других аспектах городской среды. Методы и модели, разработанные для города Владивостока, могут быть адаптированы и применены в других российских городах, учитывая их особенности и потребности.



Таким образом, исследование имеет потенциал не только для улучшения состояния города Владивостока, но и для внедрения в практику градостроительства по всей России.

Диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование, результаты которого нашли отражение в многочисленных публикациях. Из 16 публикаций 5 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК), 1 работа включена в сборники материалов международных конференций, индексируемых в базе данных SCOPUS. Кроме того, основные положения диссертации были представлены на 5 международных конференциях. Диссертация свидетельствует о высокой научной квалификации и профессиональном уровне соискателя ученой степени.

Ознакомление с материалами исследования позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая работа содержит решение поставленных научных задач, соответствует критериям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а автор диссертации, Потапенко Анастасия Аркадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.13. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов».

Отзыв на автореферат диссертации заслушан и одобрен на заседании кафедры «Архитектура» Академии строительства и архитектуры Самарского государственного технического университета. Присутствовало на заседании 16 человек, голосовали: «за» – 16, «против» – нет, «воздержались» – нет. Протокол № 9 от 16 мая 2024 года.

Кандидат архитектуры, профессор, профессор  
заведующий кафедрой «Архитектура» СамГТУ,  
член-корреспондент РААСН


Самогоров Виталий Александрович

Сведения об организации:

443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет», кафедра «Архитектуры»

e-mail: kaf\_arch@samgtu.ru  
тел.: 8(846) 339-14-93



 заверяю  
Учёный секретарь федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Самарский государственный  
технический университет»  
Ю.А. Малиновская