

**Письменный отзыв официального рецензента на
диссертацию**

Төлеген Жайны Жанайқызы

**на тему: «Архитектурно-градостроительные принципы формирования безопасной среды в системе умного
города»**

представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе: 8D07311 – «Архитектура».

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или Государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета(указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	<p>Тема диссертационной работы направлена на решение проблем улучшения качества жизни населения, обеспечение безопасности созданием комфортной городской среды с использованием архитектурно-градостроительных приемов и новых цифровых технологий. Данный подход способствует решить актуальный для Казахстана вопрос–переход на принципиально новую траекторию развития «Умного» города.</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>Создание комфортной среды и качественной инфраструктуры рассматриваются в стратегических планах развития Казахстана-2025, 2050. Приоритетом региональной политики является обеспечение управляемой урбанизации, соответствие городов Казахстана международным индексам безопасных городов, развитие в контексте мирового тренда – «умного города». Обеспечение благоприятной среды обитания и жизнедеятельности при осуществлении архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, описаны в Главе 2. Статья 7. «Права граждан на благоприятную среду населенных пунктов», Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года №242, «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»</p>

2.	Важность для науки	Работа вносит / не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/нераскрыта	<p>Диссертационная работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта. Полученные результаты расширят существующий круг архитектурно-градостроительных приемов организации безопасной городской среды, дадут новый импульс развитию инновационных, междисциплинарных научных исследований, посвященных повышению качества жизни в городах, внесет вклад в качественное развитие системы умного города в Казахстане.</p> <p>Важность рецензируемого диссертационного исследования хорошо раскрыта и состоит в предложенных автором решениях проблем безопасности для города Алматы, которые дают возможность сделать его более удобным и комфортным для проживания.</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Высокий</u>; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности 	<p>Уровень самостоятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Высокий. <p>В результате исследования разработана архитектурная концепция трехмерной цифровой модели города с применением архитектурно-градостроительных приемов организации безопасной среды в соответствии с контекстом «умного города» для условий Казахстана.</p> <p>Личный вклад автора исследования состоит в проведении комплексной архитектурно-композиционной оценки безопасности городской территории района города Алматы, в разработке архитектурной концепции цифровой трехмерной модели, стратегий обеспечения безопасности и алгоритмов архитектурно-композиционных решений городских пространств для качественного развития «умных городов» в Казахстане.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Обоснована</u>; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована. 	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обоснована. <p>Стремительное распространение информационных цифровых технологий и неизбежность динамичного развития системы «умного» города во всем мире ставят новые задачи перед</p>

			<p>архитекторами, градостроителями, дизайнерами и строителями в вопросе формирования безопасной среды.</p> <p>В этой связи становится актуальным исследование состояния развития системы «умного города», повышение качества жизни в городах Казахстана. Исследовать соответствие городов Казахстана международным индексам безопасности, условия создания максимальных возможностей для ходьбы, снижая зависимость от автомобильного транспорта.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Отражает;</u> 2) Частично отражает; 3) Не отражает 	<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Отражает. <p>Содержание диссертационной работы отражает тему диссертации и полностью раскрывает проблемы и решения безопасной городской среды. Содержание диссертации включает введение, порядковые номера и наименования всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>соответствуют;</u> 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют 	<p>4.3 Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соответствуют. <p>Цель исследования соответствует теме диссертации и состоит в разработке архитектурной концепции цифровой трехмерной модели города, способствующей формированию безопасной среды архитектурно-градостроительными методами и качественному развитию системы умного города в Казахстане.</p> <p>. Задачи исследования дают возможность достичь цели: выявление и систематизация архитектурно-градостроительных средств обеспечения безопасности городской среды и разработка, на их основе, архитектурной концепции трехмерной цифровой модели безопасной городской среды, способствующей качественному развитию системы умного города в Казахстане. Каждая из задач последовательно решается в трех разделах диссертации.</p>

		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью взаимосвязаны;</u> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует 	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью взаимосвязаны. <p>Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения и приложений. Первый раздел «Теоретические основы архитектурно-градостроительных решений аспектов безопасности городской среды» изучаются теоретические и практические исследования по организации безопасной городской среды. Анализируются особенности архитектурных методов решения криминальной, экологической, сейсмической, инфраструктурной безопасности городской среды.</p> <p>Во втором разделе проанализированы. Во втором разделе «Современные принципы формирования безопасной архитектурной среды в системе «умного города»». В данном разделе изучаются архитектурно-градостроительные принципы, применяемые в системе «умного города», которые способствуют формированию криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности городской среды. В третьем разделе «Архитектурная концепция цифровой трехмерной модели безопасного города для условий Казахстана», описывается архитектурная концепция цифровой трехмерной модели, разрабатываемая для условий Казахстана. Раскрываются функциональные особенности разрабатываемой цифровой трехмерной модели, составлены алгоритмы архитектурно-градостроительных приемов решения криминальной, экологической, сейсмической, инфраструктурной безопасности городской среды.</p>
--	--	---	--

		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой несобственные мнения, а цитаты других авторов 	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) критический анализ есть. <p>Изучив отечественные и зарубежные теоретические и практические исследования по организации безопасной городской среды, автором был проанализированы архитектурные методы решения социальной, криминальной, экологической, сейсмической, инфраструктурной безопасности городской среды, инновационные тенденции исследования архитектурно-градостроительной безопасности. Изучение и анализ особенностей архитектурно-композиционного решения принципов безопасности в современных умных городах дали основание для разработки алгоритмов архитектурно-градостроительных приемов создания безопасной среды в Казахстане, а также архитектурной концепции цифровой трехмерной модели городского района с использованием изученных архитектурно-градостроительных методов для качественного развития безопасной среды в системе «умного города» в Казахстане</p>
5	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%) 	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью новые. <p>Впервые в Казахстане проведена работа по исследованию аспектов криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности городской среды с точки зрения ее архитектурно-градостроительной организации.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%) 	<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью новые. <p>Тема диссертационного исследования является одним из новых направлений связанная с системой «умных городов» и современных цифровых технологий. Данный факт позволяет утверждать, что разработка архитектурной концепции цифровой трехмерной модели для условий Казахстана и полученные выводы являются полностью новыми.</p>

		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) <u>неновые</u> (новыми являются менее 25%)</p>	<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>Комплексный характер выбранных направлений безопасности в современных городах и междисциплинарные особенности путей их решений с использованием цифровых технологий позволяют утверждать новизну технологических, экономических и управленческих их решений.</p>
6	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)</p>	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p> <p>Основные выводы обоснованы теоретическим анализом, графической визуализацией полученных выводов.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <u>доказано</u>;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) <u>нет</u></p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p>	<p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) доказано.</p> <p>Все положения, выносимые на защиту по формированию безопасной городской среды описаны в теоретической части диссертации, визуализированы в графической части и изложены в научных статьях, в том числе участием на конференциях с докладом.</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) нет.</p> <p>Научные положения, сформулированные докторантом, не являются тривиальными. Данные положения раскрывают основную позицию автора о необходимости применения новых подходов в проектировании безопасной городской среды.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <u>да</u>.</p> <p>Основные положения являются новыми, так как выполнены с учетом конкретного контекста, среды, архитектурных объектов</p>

		<p>7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u></p> <p>7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>существующих в г. Алматы.</p> <p>7.4 Уровень для применения: 3) широкий. Основные положения диссертационного исследования могут быть применены в реальной проектной деятельности и внедрены в содержание образовательных программ, для студентов и магистрантов по направлениям: «Архитектура», «Дизайн», «Градостроительство», «Криминология», «Социология».</p> <p>7.5 Доказано ли в статье? 1) да. Опубликовано 11 статей по теме диссертации, раскрывающих основные положения исследования, наиболее значимые из которых: - К вопросу гуманизации городских пространств Казахстана // Вестник КазГАСА. – 2022. – №2(84). – С. 124-134. - Роль трехмерной цифровой модели города в организации комфортной среды // Вестник КазГАСА. – 2023. – №84. – С. 123-126. - Review of studying methods for the problem of safety in the urban environment // International research and practice conference «Problems of formation of a comfortable object-spatial environment of cities. Issues of architecture, construction, design». – Croatia, 2022. – Vol. 10, №1. – P. 1-7. - Architectural and Compositional Concepts of Environmentally Safe Urban Arrangement // Civil Engineering and Architecture. – 2022. – Vol. 10, №3. – P. 1036-1046. - Assessment of Safe Access to Pedestrian Infrastructure Facilities in the City of Almaty // Civil Engineering and Architecture. – 2023. – Vol. 11. – P. 351-371.</p>
--	--	---	---

8	Принцип достоверности источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) <u>да</u> ; 2) нет	8.1 Выбор методологии- обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да. Методология диссертации является совокупностью логически выстроенных методов исследования, которые применяются для получения результатов в соответствии с целью и поставленными задачами. автором при создании диссертации.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u> ; 2) нет	8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да. Результаты диссертационного исследования содержат хороший объем аналитического материала по формированию современных безопасных городов с использованием цифровых технологий. Особо хочется отметить используемый исследователем метод построения «пространственного тела» городских пустот с целью анализа архитектурно-градостроительных решений, особенностей композиционного размещения, определения плотности, а также для выявления негативных участков. Использование метода построения пространственного тела пустоты позволяет получить трехмерную, объемную модель территории/участков/объектов подлежащих к преобразованию. Разрабатываемая в данном исследовании архитектурная концепция цифровой трехмерной модели основывается на применение компьютерных технологий.

		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1)да; 2)нет</p>	<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием:</p> <p>1) да.</p> <p>Полученные теоретические выводы отражены в графических моделях и подтверждены проведением экспериментального исследования, по оценке безопасности среды города Алматы. Разработаны схемы алгоритмов по созданию безопасной городской среды с использованием архитектурно-градостроительными приемами.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения подтверждены / частично подтверждены / не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. Теоретической основой диссертации стали научные труды зарубежных и отечественных ученых, посвященных проблемам функции архитектурного пространства, влияния образа, формы, художественно-эстетических аспектов архитектуры на восприятие человеком. Рассматриваются теоретические аспекты, посвященные влиянию технического прогресса на формирование новых тенденции в архитектуре и градостроительстве. Изученные научные труды составляют источники посещённые:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Архитектурно-градостроительным методам формирования эстетически значимой пространственной среды; -Теоретические и практические исследования по проектированию комфортной и безопасной городской среды; -Анализ экологических аспектов безопасности; -Архитектурные аспекты проектирования сейсмостойких зданий; -Взаимосвязь интеллектуальных систем и архитектуры в контексте «умного города»

		8.5 Используемые источники литературы достаточны / недостаточны для литературного обзора	8.5 Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора, насчитывают 136 наименований, которые включают научные труды отечественных и зарубежных ученых.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u> ; 2) нет	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да. Особо отмечается теоретическое значение данного исследования, ориентированное на междисциплинарный подход, в исследовании криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности городской среды. Утверждение о том, что характерной чертой современной городской среды должна быть ее социальная ориентированность и то, что цифровые технологии должны служить для создания благоприятных условий проживания, могут стимулировать широкое развитие междисциплинарных исследований в Казахстане с учетом современных цифровых технологий и тенденции «умного города».
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>да</u> ; 2) нет	9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да. В процессе работы над диссертацией автором проведена оценка безопасности реальной городской среды г. Алматы. Достоверность данного исследования подтверждается фото материалами и графическим анализом, архитектурно-композиционного решения, ситуационными схемами, построением 3D моделей существующих объектов городского района г.Алматы. Результаты оценки были опубликованы в статьях рецензируемых журналах Scopus и в изданиях рекомендованных министерством образования РК..
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	9.3 Предложения для практики являются новыми 1) полностью новые. В мировой практике архитектурно-градостроительной деятельности, применение цифровой трехмерной модели является инновационным подходом в организации безопасной городской среды. Поэтому, перед специалистами из разных стран.

			<p>занимающимися проблемами города, – архитекторами, градостроителями, социологами, строителями, остро встает вопрос поиска новых способов использования инструментов цифровых технологий в обеспечении безопасности в городской среде. Предлагаемая архитектурная концепция цифровой трехмерной модели для условий Казахстана является новым предложением.</p> <p>Результаты исследования имеют высокую ценность в организации безопасной, комфортной городской среды архитектурно-градостроительными методами. Полученные графоаналитические результаты, разработанная стратегия по организации безопасной городской среды архитектурно-градостроительными методами и использованием цифровой трехмерной модели имеет практическую ценность как в реальной проектной деятельности, так и в учебном процессе в подготовке специалистов разного направления: архитекторов, градостроителей, дизайнеров, социологов, криминалистов и т.д.</p>
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) <u>высокое</u>;</p> <p>2) среднее;</p> <p>3) ниже среднего;</p> <p>4) низкое.</p>	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) высокое.</p>

Решение: ходатайствовать перед Комитетом для присуждения докторанту Төлеген Жайне Жанайқызы степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07311 – «Архитектура».

Кандидат архитектуры, заведующий кафедрой
«Дизайн архитектурной среды»,
Саратовского государственного технического
Университета им. Гагарина Ю.А.



Подпись В. В. Кудрявцев удостоверяю
Начальник управления кадров

Н.Д. Кузнецова

17.08.2023

Кудрявцев В.В.