

ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта
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 специальности 8D07311 – «Архитектура»

1. Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям архитектурно-градостроительной науки республики. Диссертация выполнена в рамках государственной программы "Цифровой Казахстан", государственной программы жилищно-коммунального развития "Нұрлы жер" на 2020 - 2025 годы, а также национальных проектов «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций», «Зеленый Казахстан»; первой редакции стандартов качественного планирования территории городов, разработанной министерством индустрии и инфраструктурного развития РК.

2. Диссертационная работа вносит существенный вклад в региональную архитектурно-градостроительную науку, а ее важность хорошо раскрыта. Разрабатываемая в данной работе концепция цифровой трехмерной модели с использованием архитектурно-градостроительных принципов решения криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности, внесет существенный вклад в создание комфортных условий и повышения качества жизни казахстанцев в городах. А также, способствует качественному развитию системы «умный город» в Казахстане. Основная идея разрабатываемой цифровой трехмерной модели заключается в создании территории для развития социального урбанизма в республике.

3. В диссертации проведен системный самостоятельный анализ архитектурно-градостроительных принципов формирования безопасной среды в системе умного города. В том числе, самостоятельно составлены и разработаны аналитические таблицы и схемы по таким вопросам как: - аналитические схемы архитектурно-градостроительных средств, решающих аспекты инфраструктурной, сейсмической безопасности (дом, двор, улица, квартал); - схема оценки экологической безопасности (с уникальными инженерными сооружениями, представляющими градостроительную особенность города Алматы); - схема оценки экологической безопасности (нарушения инсоляции); - схема оценки криминальной безопасности на примере микрорайона Аксай, г. Алматы; - схемы оценки плотности и качества и инфраструктурной доступности актуальных объектов по ряду улиц Алматы; - схема алгоритмов архитектурно-композиционных решений, способствующие

решению криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности в зданиях; - графическая визуализация архитектурной концепции цифровой трехмерной модели, способствующая формированию безопасной городской среды и качественному развитию системы «умного города» в Казахстане.

4. За последнее время в архитектурной науке и практике на один из первых планов выходит вопрос безопасности человека, во все более насыщенной его окружающей предметно-пространственной среде, и причем актуальность исследования не вызывает сомнений, в связи с развитием, в этой связи, и в том числе и проблем «умного» города, взаимосвязанного с этими вопросами. Причем, как начиная от простого «интернета вещей», до создания «двойников» - моделей городов, которые в дальнейшем могли бы моделировать многие реальные градостроительные ситуации, связанные с опережающим текущим развитием – от городских транспортных систем последнего поколения до создания новых общественных пространств.

Содержание диссертационного исследования полностью отражает тематику представленной работы и состоит из введения, трех разделов, заключения и приложений. В первом разделе рассматриваются теоретические основы архитектурно-градостроительных аспектов безопасности городской среды, во втором разделе проанализированы современные принципы формирования безопасной архитектурной среды в системе «умного города», в третьем разделе обоснована архитектурно-градостроительная концепция цифровой трехмерной модели безопасного города для условий Казахстана.

5. Цель исследования соответствует тематике диссертации и состоит в выявлении и систематизации архитектурно-градостроительных средств обеспечения безопасности городской среды и разработки на их основе, архитектурной концепции трехмерной цифровой модели безопасной городской среды, способствующей развитию системы «смарт» города в республике.

Научную новизну исследования можно рассматривать в комплексном подходе и взаимодействии систем городской безопасности и системы «смарт» город, которые должны дополнять друг друга. Практическую ценность исследования можно рассматривать в обосновании систем безопасности для городских жителей региона, связанных с архитектурно-градостроительными, и в какой-то мере «сенсорными» аспектами.

6. Основные выводы по разделам основаны на достоверных и весомых с научной точки зрения доказательствах. Разработаны: - алгоритмы архитектурно-композиционных решений, способствующие решению криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасности в региональных городских зданиях; - архитектурно-градостроительная концепция цифровой трехмерной модели, способствующая

формированию безопасной городской среды и развитию системы «умного города» в регионе и др.

7. Основные положения, выносимые на защиту заключаются в обосновании архитектурно-градостроительных методов организации криминальной, экологической, инфраструктурной, сейсмической безопасной городской среды, а также архитектурно-композиционных аспектов, влияющих на повышение комфортных условий, включая современные принципы применяемые в контексте системы «умного города».

8. Основные положения и научная гипотеза диссертационного исследования, доказаны и подтверждены в разработанных моделях, в аналитических схемах, таблицах, диаграммах; в выводах, заключении научной работы. Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. В процессе работы над исследованием соискателем была собрана и проанализирована обширная база новейших материалов. Основные положения диссертационного исследования были доложены на международной конференции, индексируемой в базе Web of Science: «Review of studying methods for the problem of safety in the urban environment», (Хорватия, 2022 г.). Помимо международных конференций соискателем были осуществлены публикации в журналах индексируемых в базе данных Scopus-2 (Civil Engineering and Architecture, «Архитектура», Р 62%, CiteScore-1, 2022; Civil Engineering and Architecture, «Архитектура», Р 62%, CiteScore-1, 2023).


На основе исследуемых материалов были внедрены результаты научной работы в изданный учебник «Дизайн безопасной городской среды», г. Алматы: Издательский дом «Строительство и Архитектура» МОК, 2020 г. – 81 стр. (в соавторстве с Найзабековым Н.С., Наурызбаевой А.С.).

9. Диссертант выразила и обосновала положения своего исследования посредством достаточно содержательного и убедительного научного текста. Все части диссертации логически взаимоувязаны, стилистически однородны и грамотно оформлены.

10. За время работы над магистерской диссертацией соискатель Төлеген Жайна Жанайқызы показала себя вдумчивым, трудолюбивым, целеустремленным исследователем, способным к всестороннему анализу и необходимым обобщениям и синтезу - молодым ученым.

11. В связи с новизной тематики исследования, в дальнейшем в качестве рекомендации, возможно надо обратить внимание на несколько более детальную разработку отдельных аналитических положений научной работы, связанных с включением «смарт» систем в архитектурно-градостроительные аспекты безопасной среды в условиях некомфортного городского пространства, с плохой экологией и низкими психико-физиологическими факторами городской среды.

Диссертационное исследование на тему «Архитектурно-градостроительные принципы формирования безопасной среды в системе умного города» является завершенной научно-квалификационной работой, отличающейся как научной новизной, так и практической значимостью и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а соискатель Төлеген Жайна Жанайқызы заслуживает присвоения ей степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07311 - «Архитектура».

Научный консультант,
профессор-исследователь
факультета архитектуры
Международной образовательной корпорации,
кандидат архитектуры,
Почетный архитектор Казахстана  Исабаев Г.А.