

В диссертационный совет Д.212.144.05
на базе ФГБОУ ВО «Российский
государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д.33, стр.1,
<https://kosygin-rgu.ru/>, +7 (495) 951-31-48

ОТЗЫВ
официального оппонента

Михайлова Сергея Михайловича, доктора искусствоведения, профессора,
заведующего кафедрой «Дизайн» ФГБОУ ВО «Казанский
государственный архитектурно-строительный университет»
на диссертацию Коротича Андрея Владимировича «Формообразование регу-
лярных дискретных структур в дизайне: аспекты геометрического моделиро-
вания», представленную на соискание ученой степени доктора технических
наук по специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн»

Актуальность темы диссертационного исследования

Стиле- и формообразование в архитектуре и дизайне, как в теории, так
и практике, всегда занимали центральное место, определяя круг профессио-
нальных задач и саму суть творчества архитектора и дизайнера, направлен-
ного на формирование комфортного и художественно выразительного про-
странственного и предметного окружения человека. Современное постинду-
стриальное общество характеризуется стремительно возрастающим интере-
сом к новейшим формотворческим технологиям и средствам моделирования,
обеспечивающим получение выдающихся результатов, отличающихся каче-
ственной новизной облика, художественно-эстетическим совершенством,
конструктивно-технологической и функциональной эффективностью. Все это
и определило актуальность диссертационного исследования А.В.Коротича.
Его целью стало создание научно-методических основ геометрического фор-

мообразования новых технически эффективных регулярных дискретных структур различных морфологических классов как перспективных объектов дизайнерского творчества, и на этой платформе – разработка новых научно обоснованных проектно-изобретательских предложений по перспективному практическому применению комплекса полученных форм в различных отраслях и направлениях дизайна.

Общая характеристика работы

Поставленные в диссертационной работе цель и основные задачи исследования определили ее структуру. Она строится по классической схеме и состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Общий объем работы составляет 419 страниц, включая текст на 269 страницах, список литературы из 383 наименований, иллюстративное приложение на 150 страницах.

Во введении обосновывается актуальность темы, степень ее научной разработанности, определяются объект, предмет и территориальные границы исследования, формулируются цель, задачи и методы исследования, раскрываются его научная новизна, практическая значимость и выносимые на защиту положения.

В первой главе «Развитие регулярных дискретных структур в дизайне: морфологическая типология и формотворческие направления», которую автор называет «информационно-аналитической», проводится классификация регулярных дискретных структур в контексте развития современного дизайна и архитектуры с выявлением семи основных морфологических типов (складчатые, решетчатые, пластинчато-стрежневые, квазимногогранные, составные линейчатые, замкнуто-многогранные и изоэдральные сферические структуры), а также выявляются и систематизируются актуальные направления практического использования этих структур в дизайне и архитектуре с обозначением «пограничных» сфер, развитие которых могут одно-

временно эффективно осуществлять специалисты обоих родственных профессий.

Здесь же автор рассматривает сложный процесс профессиональной конвергенции и срастания дизайна и архитектуры на современном этапе развития. Важным положением в работе является также выдвинутый автором принцип «универсальности формы» с его иллюстрацией примерами многофункционального использования разработок (в том числе авторских) в различных сферах дизайна и архитектуры.

Автор рассматривает основные парадигмы использования регулярных дискретных структур в современной архитектуре, средовом и интерьерном дизайне в контексте прогрессирующего в условиях современного постиндустриального общества развития национальной самоидентификации в различных странах мира.

Во второй главе «Научно-методические основы геометрического моделирования новых регулярных дискретных структур различных морфологических классов» (поисково-экспериментальной) выявлены и научно обоснованы закономерности и характерные особенности геометрического конструирования комплекса новых форм с составной гладкой, многогранной, решетчатой или комбинированной (пластинчато-стержневой) оболочкой. Особо следует отметить полученные автором на основе многолетних исследований, и не имеющие аналогов, типы дискретных структур с качественно новыми композиционными и техническими свойствами («линейчатых квазимногогранников», «фрактальных псевдомногогранников», «многозвенных решетчатых мегаструктур», «сферических изоэдральных разбиений»).

В третьей главе «Перспективы практического использования полученных регулярных дискретных структур в различных сферах дизайна» (проектно-прогностической) изложены научно обоснованные концептуальные проектные и изобретательские предложения автора по эффективному практическому использованию комплекса полученных в рамках второй главы

сферических, многогранных, складчатых, решетчатых и комбинированных структур в различных отраслях, функционально-типологических группах и направлениях современного дизайна. Научный интерес вызывает комплекс авторских патентных решений, демонстрирующих продуктивность использования предложенных во второй главе формотворческих алгоритмов. Здесь, безусловно, своей масштабностью и стратегическим значением выделяются патентные решения перспективных жилых модулей орбитальных космических станций, оболочек покрытий специальных и промышленных сооружений. Особое внимание автором уделено созданию объектов дизайна новых функционально-типологических групп (развивающие конструкторы для детей с ограниченными физическими возможностями, ювелирные изделия, аксессуары одежды, изделия полиграфической и пищевой промышленности).

Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов диссертации

Обоснованность теоретических положений диссертации обеспечивается объемом выполненных автором экспериментально-поисковых работ по графическому и объемному формообразованию (компьютерное моделирование, макетирование, опытные образцы), системным научным подходом к изучению различных творческих направлений и концепций, выявлению современных тенденций дизайнерского формотворчества, использованием системно-структурного, графоаналитического и других методов научного исследования, привлечением к исследованию широкого круга источников. В работе использованы базовые положения ряда фундаментальных научных теорий и научных дисциплин (теория симметрии, теория плоских разбиений, кристаллографическая геометрия и др.).

Достоверность научных выводов исследования подтверждается соответствием изучаемой проблеме поставленных в работе цели, задач и методов исследования, апробацией его результатов. Авторские научные разработки, предпроектные концепты и изобретения экспонировались на международных

выставках и персональных выставках в Москве, Екатеринбурге, Сеуле (1983-2017), демонстрировались в университетах Австрии, Швейцарии, Турции, Великобритании и др. стран (1991-2002). Основные результаты диссертации автором представлены в 74 публикациях, в том числе в монографии, 20 статьях в рецензируемых изданиях перечня ВАК РФ, 46 патентах РФ, доложены на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

С использованием своих теоретических положений диссертантом разработаны и реализованы дизайнерские концепты общественных и частных интерьеров (1990-2008), реализовано более 40 проектов различных объектов средового дизайна. По предложению руководства корпорации «Роскосмос» автор участвует в реализации концепции «открытой архитектуры» орбитальных многоцелевых модульных комплексов нового поколения, решающих задачи организации космических поселений в условиях невесомости, а также в проектировании производственно-жилых лунных станций.

В целом в рамках настоящего исследования автором создано более 2000 новых эффективных патентоспособных технических решений составных регулярных дискретных структур для различных областей дизайна, включая экспериментально-поисковые алгоритмы их моделирования.

Научная новизна результатов исследования

Наряду с выдвинутыми автором принципами «профессиональной конвергенции (срастания дизайна и архитектуры)» и «универсальности формы», выявленными и научно обоснованными закономерностями геометрического конструирования и алгоритмами графического и объемного моделирования новых типов регулярных дискретных структур потенциально перспективных для адаптации в профессиональном дизайнерском художественно-техническом творчестве научную новизну также представляет разработанная на основе обобщения и систематизации значительного массива знаний и получившая апробацию принципиальная научно-методическая система геометрического формообразования многофункциональных моделей, приемлемых

для адаптации в самых различных сферах дизайна с новыми композиционными и техническими характеристиками, открывающих новые стилистические и технические направления дизайнерского формотворчества.

Значимость для науки и практики полученных автором выводов и рекомендаций работы

Материалы диссертационного исследования автора существенно расширяют и углубляют современные профессиональные знания и решают комплекс важных научно-методических и практических конструктивно-технологических проблем современного дизайна. Разработанные автором новые способы геометрического моделирования различных регулярных дискретных структур позволяют получать результирующие технические решения объектов дизайна с улучшенными композиционными, конструктивными, технологическими и эксплуатационными свойствами.

Разработанные автором алгоритмы экспериментально-поискового формообразования регулярных дискретных структур различных морфологических классов и широкое применение компьютерных средств при решении актуальных задач геометрического конструирования создают перспективы всеобъемлющего использования результатов диссертации в учебном процессе отечественных и зарубежных вузов, при выполнении научных исследований и создании профессиональных творческих работ, а также в промышленном производстве изделий различного функционального назначения.

Общие замечания по работе

1. В диссертации отсутствует раздел научная (рабочая) гипотеза исследования. В таких сложных и многоаспектных научных исследованиях, как докторская диссертация, она играет важную роль и была бы уместна, подчеркнув главную цель и мысль исследования.

2. Раздел «Научная новизна...» представлен, на наш взгляд, чрезмерно кратко с констатацией основных результатов исследования без раскрытия сути их научной новизны.

3. Автор в своей работе обращается к идее конвергенции дизайна и архитектуры на современном этапе, посвящая процессам межпрофессионального взаимодействия целый раздел первой главы. В нем он затрагивает и позицию членов Отделения архитектуры РААСН, и методологическую платформу формотворчества, и образование новой комплексной профессии «Архитектурно-строительный Дизайн» и мн. др. Однако этот «полемический» раздел по содержанию, как нам представляется, несколько выбивается из общего контекста диссертации доктора технических наук.

Вместе с тем отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки рассматриваемой диссертационной работы.

Заключение по работе

Диссертационная работа Коротича Андрея Владимировича «Формообразование регулярных дискретных структур в дизайне: аспекты геометрического моделирования» по характеру рассматриваемых проблем, поставленной цели и задачам, а также качеству исполнения является законченной научно-квалификационной работой, обеспечивающей решение актуальной научной проблемы организации окружающей человека предметно-пространственной среды с высокими художественно-эстетическими качествами. В работе имеются обоснованные выводы, в приложениях представлен обширный иллюстративный материал, обладающий несомненной научной, образовательной и практической ценностью. Диссертация отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.

