

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Коротича Андрея Владимировича «Формообразование регулярных дискретных структур в дизайне: аспекты геометрического моделирования», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн»

Рецензируемая диссертация ценна прежде всего аспектом *технической эффективности* предложенных автором регулярных дискретных структур, так как существующие научные и изобретательские работы в русле этого направления уже не отвечают реалиям настоящего времени.

Быстрыми темпами развивается производство изделий строительной индустрии; однако явным диссонансом этому процессу является отсутствие специальных научно-исследовательских трудов по дизайну технически эффективных и эстетически выразительных современных *строительных изделий массового промышленного производства* (структурные плиты, купольные и сводчатые покрытия, опоры, фермы, балки, плиты, панели и т.д.). Представленная работа нацелена на устранение этого пробела и позволяет придать творческий импульс дальнейшим исследованиям, находящимся на стыке дизайна и архитектуры.

Так, автором предложен общий формообразующий принцип создания эффективных технических решений *структурных плит*, способных совмещать несущие и ограждающие функции и незаменимых при использовании в качестве конструкций зальных покрытий и междуэтажных перекрытий, несущих перегородок и стеновых ограждений со сложно-комбинированным/экстремальным характером нагружения (стеновые несущие конструкции и перекрытия энергетических блоков АЭС, подземных и подводных транспортных сооружений и др.). Данный принцип заключается в формировании одного или двух складчатых слоев из модульных четырехугольных отсеков поверхностей двойкой отрицательной кривизны, формирующих два или три ячеистых пояса, расположенных в параллельных плоскостях, каждый из которых образован многоугольными ячейками одного или двух типов, и связанных между собой сетью внутренних ребер, создающих жесткую геометрически неизменяемую пространственную систему. Результаты исследования новых аспектов формообразования структурных плит позволяют существенно расширить диапазон их конструктивных возможностей, вскрыв новые пути эффективного технического развития этой важной отрасли современного строительного дизайна.

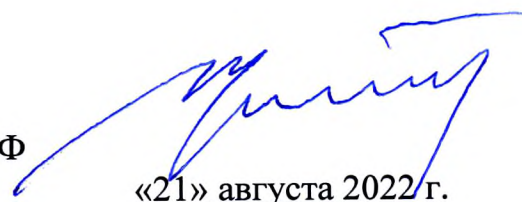
Изложены созданные автором геометрические алгоритмы моделирования новых форм рациональных конструктивных структур *покрытий зальных сооружений* (спортивных комплексов, выставочных павильонов, цирков, торговых центров и рынков, аэропортов, ангаров, концертных залов, аудиторий, складских и транспортных сооружений, атомных станций и др.). Данный раздел работы актуален также для развития сферы интерьерного дизайна.

В качестве *недостатка* следует отметить отсутствие в работе развернутого анализа особенностей формообразования *пластинчато-стержневых* конструктивных систем с регулярной структурой. Однако данный момент может являться предпосылкой проведения дальнейших специальных исследований.

Вывод. Все созданные в процессе экспериментального геометрического конструирования регулярные дискретные структуры получены и описаны автором впервые. Введение их как в научный оборот, так и сферу практического творческого конструирования открывает перед дизайнерами новые перспективные инструментальные возможности композиционного и технического моделирования.

Не подлежит сомнению, что диссертационная работа «Формообразование регулярных дискретных структур в дизайне: аспекты геометрического моделирования» в аспектах актуальности, научной новизны и практических достижений, а также полноты опубликования результатов в рецензируемых изданиях удовлетворяет всем требованиям Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Коротич Андрей Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн».

Щепетков Николай Иванович
доктор архитектуры, профессор,
зав.кафедрой «Архитектурная физика»
Московского архитектурного института
(МАрХИ), лауреат Государственной премии РФ



«21» августа 2022 г.

Подпись проф. Щепеткова Н.И. заверяю:

ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ) адрес: 107031, г.Москва, ул.Рождественка, 11
+7 (495) 625-50-82 <https://www.marhi.ru> e-mail: office@marhi.ru

Подпись Щепеткова Н.И.
заверяю
Начальник общего отдела

