

Ученому секретарю диссертационного совета 2.3.11.30
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина» Уколову С.С.
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ауд. И-420

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Звонова Александра Олеговича «Методика, математическое и программное обеспечение автоматизированного проектирования типорядов резинокордовых патрубков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.7 «Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования»

Актуальность. Современные САПР имеют очень большую сложность. В связи с этим актуальна проблема разработки нового методического обеспечения САПР, которое позволит раздвинуть существующие ограничения по сложности и функциональности систем автоматизированного проектирования. Одним из путей расширения функциональности САПР представляется включение в них проектных процедур, основанных на технологиях искусственного интеллекта и работы со знаниями. В связи с тем, что данная задача носит комплексный характер, для ее решения необходимо вначале усовершенствовать методическое обеспечение САПР, чему, в частности, и посвящена рассматриваемая работа.

Научная новизна. Предложенные автором алгоритмы работы САПР, включающие подсистемы численной минимизации и работы со знаниями, являются оригинальными результатами в области теоретических основ разработки САПР.

Научная ценность работы связана с возможностью дальнейшего развития описанных в диссертации алгоритмов и их внедрения в новых программных продуктах в области автоматизированного проектирования.

Практическая ценность. На основе описанных в диссертации алгоритмов могут быть разработаны подсистемы САПР, оптимизирующие типоряды изделий в различных областях техники, что будет иметь значительный экономический эффект.

Замечания.

1. В модифицированном алгоритме, описываемом в главе 4, гены разделены на доминантные и рецессивные по аналогии с биологическими генами. При этом из схемы алгоритма на странице 12 следует, что рецессивный ген может перейти в статус доминантного с некоторой вероятностью, что не соответствует работе биологических генов.

2. На странице 13 автореферата сказано, что при проектировании изделий типоряда с использованием разработанного алгоритма целесообразно изменять от трёх до пяти исходных параметров патрубка. Не указано, может ли быть увеличено это количество.

Вывод. Приведенные замечания не снижают ценности работы. Диссертация является актуальной законченной научно-квалификационной работой, в которой имеются указанные выше научная новизна и практическая ценность, изложены новые научно

обоснованные решения, диссертация соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Звонов Александр Олегович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.7. «Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования».

Заведующий кафедрой "Информационные системы и программная инженерия"
Владимирского Государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
профессор, доктор технических наук по специальности 2.3.7 (05.13.12)

И.А.
28.08.2023

Жигалов Илья Евгеньевич

600000, г. Владимир, ул. Горького, 87, ВлГУ. 8(4922) 479-777. ikgij@vlsu.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЮ
УЧ. СЕКРЕТАРЬ ВЛГУ
КОННОВА Т.Г.

