

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данильченко Владислава Ивановича на тему: «Методы и алгоритмы многомерного биоинспирированного поиска при размещении компонентов СБИС», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.3.7. – компьютерное моделирование и автоматизация проектирования

Потребность производить сверхбольшие интегральные схемы (СБИС) и быстро растущие требования к ним делают разработку методов и систем их компьютерного моделирования и автоматизированного проектирования чрезвычайно актуальной для Российской Федерации в современных условиях. В связи с этим тема диссертационной работы Данильченко В. И. имеет важное народно-хозяйственное значение в контексте автоматизации конструкторского проектирования сверхбольших интегральных схем (СБИС). Важной научной и практической проблемой является размещения компонентов СБИС. Несмотря на обилие публикаций, и предложенных решений задача размещения остается актуальной и важной научной и практической проблемой. Цель работы Данильченко В. И. заключается в разработке новых эффективных методов и моделей в рамках решения задач конструкторского этапа автоматизированного проектирования, в том числе и задачи размещения. Разработанные методы, основаны на моделях естественных эвристик в живой природе. Как показано в работе диссертанта их использование они являются эффективным инструментом повышения качества и эффективности решения задач автоматизированного конструкторского проектирования, включая и задачи размещения. Автором были разработаны методы и алгоритмы, основанные на моделировании биологических систем, а также предложены различные архитектуры поиска, представляющие научный интерес. Научную новизну представляют разработанные модифицированные методы и алгоритмы биоинспирированной оптимизации, включая использование алгоритмов стволовых клеток и белых кротов в контексте конструкторского проектирования.

Практическая ценность работы заключается в разработке программной подсистемы, которая предоставляет автоматизированный процесс размещения компонентов СБИС. Эта подсистема позволяет использовать разработанные методы и алгоритмы в конструкторском проектировании, даже для специалистов

из различных областей науки и техники, не обладающих навыками программирования.

Результаты диссертационной работы прошли успешную апробацию на международных и всероссийских научно-технических конференциях и имеют практическую значимость.

В качестве замечания: в автореферате не описан механизм кодирования и декодирования альтернативных решений задачи размещения и отсутствует сравнительный анализ эффективности предлагаемых решений с аналогами.

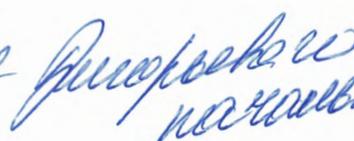
Отмеченные недостатки не снижают высокий уровень диссертационной работы, представляющей законченное научное исследование, соответствующее требованиям пункта 30 Положения о совете и защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Диссертация соответствует критериям, установленным положением «О присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет»», а ее автор, Данильченко Владислав Иванович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.7 – Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования.

Профессор кафедры «Информатики
и прикладной математики»,
ФГБОУ ВО «Тверской государственный
технический университет»
доктор технических наук, профессор
Виноградов Геннадий Павлович
170026 г. Тверь, ул. М. Конева, д. 12,
Тел. (4822) 78-91-90, e-mail: wgp272ng@mail.ru

 14.8.20.23

Подпись Виноградова Г.П. заверяю




начальник ОК