

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

Диссертационная работа представляет результаты научных исследований и разработок, нацеленных на повышение качества и эффективности решения задач конструкторского проектирования, включая размещение компонентов сверхбольших интегральных схем (СБИС). Проблема автоматизированного размещения компонентов СБИС становится все более актуальной в свете растущей сложности устройств и требований к увеличению интеграции, сокращению сроков проектирования и снижению стоимости производства микроэлектронных устройств. Поэтому использование разработанного программно-алгоритмического комплекса, основанного на новых алгоритмах и архитектурах поиска, представляет значимый интерес для промышленности и научного сообщества.

Разработанные модифицированные алгоритмы, вдохновленные биологическими процессами, представляют научную новизну и применяются для эффективной оптимизации размещения компонентов СБИС. Методы на основе генетического поиска, поведения стволовых клеток и белых кротов обеспечивают разнообразные подходы к решению данной задачи. Разработанный программно-алгоритмический комплекс и проведенные вычислительные эксперименты подтверждают практическую ценность работы, автоматизируя процесс размещения компонентов СБИС. Полученные результаты успешно апробированы на международных конференциях и опубликованы в научных изданиях.

Замечание по автореферату: в автореферате рассмотрены только формальные критерии оптимальности для размещения компонентов СБИС, но не учтены реальные критерии оптимальности, такие как тактовая частота, время задержки, уровень энергопотребления, отсутствие скоплений соединений.

Отмеченное замечание не снижает высокого уровня исследований и разработок, а также ценности полученных результатов.

Представленный автореферат позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Данильченко В.И. соответствует 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.

доцент кафедры вычислительных технологий
Кубанского государственного университета,
кандидат технических наук, доцент
Полупанова Елена Евгеньевна
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,
Тел. +7 (861) 219-95-02, email: kvf@fpm.kubsu.ru
<https://kubsu.ru/public-portfolio/18328>

Специальность: 05.13.12 Системы автоматизации проектирования
(промышленность).

Я, Полупанова Елена Евгеньевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 09 » августа 2023 г.

Е.Е. Полупанова

Подпись Полупановой Е.Е. заверяю

