

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Зарубы Дарьи Викторовны* на тему:
*«Биоинспирированные методы и алгоритмы разбиения схем при
автоматизированном проектировании СБИС»*, представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности: *2.3.7 –
Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования*

Конкурентоспособность современных САПР во многом определяется эффективностью решения задач этапа конструкторского проектирования. Одной из актуальных научных проблем, возникающих на данном этапе, является повышение качества и эффективности автоматизированного разбиения схем. В условиях постоянного экспоненциального роста количества элементов на кристалле, решаемая автором задача относится к классу NP-трудных поиск точного решения которых возможно выполнить только полным перебором. Существующие на сегодняшний день методы автоматизированного проектирования СБИС не могут в полной мере обеспечить получение качественных решений задачи разбиения схем. Ключевую роль в повышении эффективности процесса выполнения проектной процедуры разбиения играет применение технологий биоинспирированного поиска. Таким образом, выбранная тема исследования, связанная с поиском квазиоптимальных решений задачи разбиения схем, является особенно актуальной в настоящее время.

Предложенные автором модифицированные биоинспирированные методы и алгоритмы позволяют повысить качество и эффективность автоматизированного разбиения схем. Автором также получены следующие значимые результаты: комбинированная архитектура поиска и многоуровневый алгоритм разбиения схем; модифицированные методы оптимизации, инспирированные природными системами; унифицированный механизм кодирования и декодирования решений; модифицированные бактериальный, светлячковый и генетический алгоритмы разбиения схем.

Практическая значимость работы заключается в создании программного комплекса для решения поставленной задачи проведение экспериментальных исследований на основе предложенных методов и алгоритмов.

Судя по автореферату, диссертация является полноценной научно-квалификационной работой, направленной на решение важной научной проблемы. Основные положения и выводы проведенного исследования обоснованы и подтверждены результатами проведенных экспериментальных исследований.

По автореферату имеется два замечания:

- Более подробного обоснования требует необходимость введения шкалы выбора в комбинированную архитектуру поиска;

