

Отзыв

**на автореферат диссертации Р.А. Гершгорина
«Кратчайшее преобразование и реконструкция хромосомных структур»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика**

В диссертационной работе Гершгорина Романа Александровича рассматривается актуальная, активно исследуемая, но полностью не решенная задача нахождения кратчайшего преобразования хромосомных структур и реконструкции предковых структур вдоль дерева по известным листовым структурам. Автором предложены новые эффективные (линейные, квадратичные или кубические по количеству переменных и условий) алгоритмы сведения этих задач к задаче ЦЛП (задаче целочисленного линейного программирования), решения которой принимаются как ответы оракула. Рассматривались более слабые, чем в предшествующих работах, условия на входные данные (допускались паралогии и/или разные цены преобразований). Полученные в процессе работы над диссертацией результаты были опубликованы в 5 статьях в международных и российских журналах. Работа диссертанта носит теоретический характер, о чем указано в автореферате, однако предложенные алгоритмы были реализованы и на практике для анализа филогенетических деревьев хромосомных структур.

Автореферат достаточно подробно описывает цели и результаты диссертационной работы, а также там проведен анализ актуальности исследования. Автореферат написан понятно, без явных ошибок и хорошо отражает проведенное исследование.

Замечания к автореферату:

- Описания хромосомных структур и их преобразований станут гораздо понятнее, если их дополнить изображениями
- В автореферате не упоминается сравнительный анализ полученных алгоритмов с результатами предшествующих работ
- Встречаются опечатки

Несмотря на указанные выше замечания, оценка работы остается высокой. На основе автореферата можно сделать вывод, что актуальность работы, проведенные исследования и сделанные Гершгориним Р.А. в диссертационной работе выводы удовлетворяют требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Руководитель группы Отдела разработки программного обеспечения, Общество с ограниченной ответственностью «Эйм Хай Технолоджиз»

PhD по биоинформатике, University Paris-Est Marne-la-Vallee

Салихов Камиль Маратович

Кар



Смирнова М.Ю.
ДИРЕКТОР
СМИРНОВА М.Ю.