

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации С.В. Виноградовой "Предсказание структурных элементов РНК с использованием экспериментальных данных", представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика

В своей диссертационной работе С.В. Виноградова разработала комбинированный подход к предсказанию структур РНК: классический подход, основанный на вычислении свободной энергии структуры и сравнительно-геномном анализе, дополняется использованием прямых экспериментальных данных. Итоговый метод представляет собой модификацию алгоритма RNASurface (Soldatov et al., 2014), в которой для расчёта свободной энергии вводится дополнительный член  $\Delta G'_{ij}$ , учитывающий экспериментальные данные. Новый метод не даёт значительного увеличения числа абсолютного числа предсказаний, однако среди его предсказаний гораздо выше доля потенциально функциональных структур.

Автореферат изложен на 21 странице, изложен чётко и ясно. Выводы хорошо отражают содержание изложенного материала за исключением вывода №4, о веб-сервисе, информация о котором в автореферате опущена.

Имеется лишь несколько несущественных замечаний. Не объясняется введение термина пробинг на стр.13. Не расшифровано сокращение ДМС (диметилсульфид). Словосочетания в кавычках, как например, "определённые как спаренные" следует писать без кавычек либо заменить на просто "спаренные". На рисунке 9 неясно положение медианы выборки.

Все замечания носят частный характер и ни в коей мере не влияют на общую высокую оценку работы. Работа С.В. Виноградовой удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациями на соискание учёной степени кандидата биологических наук.

  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
ZMBH  
Im Neuenheimer Feld 282  
D-69120 Heidelberg

Лёушкин Евгений Владимирович

к.б.н., научный сотрудник

центра молекулярной биологии г. Гейдельберга (ZMBH)

Heidelberg, Im Neuenheimer Feld, 282

Тел.: +491752124034, e-mail: leushkin@gmail.com