Отзыв на выпускную квалификационную работу Кривоносовой Кристины Артуровны

**Улучшение чувствительности поиска синтенных блоков при помощи постобработки**

Современные алгоритмы анализа геномных последовательностей позволяют изучить эволюцию живых организмов и исследовать функциональное назначение отдельных участков геномов. Наиболее содержательная часть таких алгоритмов – декомпозиция геномов на синтенные блоки. Такая декомпозиция – вычислительно сложная задача. Существующие алгоритмы получения такой декомпозиции обладают низкой чувствительностью и не могут быть применимы для эволюционно далеких геномов. Одна из причин низкой чувствительности применяемых алгоритмов – отсутствие длинных общих подпоследовательностей в некоторых сравниваемых геномах. Именно поэтому возникла идея попробовать улучшить чувствительность алгоритма за счет постобработки результатов алгоритма с помощью кластеризации фрагментов геномов.

Кривоносова К.А. в своей работе использовала алгоритм Sibelia. Для того, чтобы выполнить поставленную задачу автору работы пришлось изучить предметную область весьма далекую от того, что принято изучать на кафедре информационно-аналитических систем. Однако с поставленной задачей студентка успешно справилась и итогом ее работы можно считать написанную программу для получения синтенных блоков. Полученные результаты существенно улучшают чувствительность алгоритма Sibelia и могут быть применимы для эволюционно далеких геномов.

Своей работой автор продемонстрировала, что она креативна, умеет работать с российскими и зарубежными источниками информации, владеет методами программирования и хорошо знаком с приемами обработки и анализа данных. Полагаю, что работа Кривоносовой К.А. должна быть оценена на “отлично”.

Научный руководитель

канд. физ-мат наук,

доцент Графеева Н.Г.