

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Фирюлиной О. С. «Алгоритмы поиска максимальных независимых множеств графа и экспериментальная оценка их эффективности», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертация Фирюлиной О. С. посвящена проблеме поиска максимальных независимых множеств в неориентированном графе, которая не только представляет собой самостоятельный научный интерес, но и тесно связана с различными прикладными проблемами, в том числе в области биоинформатики.

Автором разработаны новые алгоритмы решения вышеуказанной задачи: алгоритм построения всех максимальных независимых множеств графа и алгоритм поиска наибольшего независимого множества. Предложенные алгоритмы реализованы в виде проблемно-ориентированного программного комплекса. Кроме этого проведен вычислительный эксперимент с целью выявления особенностей поведения алгоритмов на графах с различными значениями плотности ребер, а также сравнения времени работы предложенных алгоритмов с некоторыми другими алгоритмами решения рассматриваемой задачи.

В ходе выполнения диссертационной работы Фирюлина О. С. проявила себя как вполне сформировавшийся исследователь, умеющий самостоятельно ставить перед собой конкретные цели и добиваться их достижения. Следует отметить высокий уровень ее работоспособности, организованности, настойчивости в преодолении возникающих трудностей. Наличие результатов моделирования конкретных практических задач на основе полученных в диссертации алгоритмов показывает хорошие навыки автора в использовании вычислительных технологий.

Диссертационная работа Фирюлиной О.С. вносит вклад в развитие методов поиска максимальных независимых множеств графа, имеет важное практическое значение и соответствует специальности 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

На основании изложенного считаю, что Фирюлина О.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Научный руководитель,
зав. кафедрой информационных систем СПбГУ,
доктор физ.-мат. наук, доцент



/ Олемской И.В./