

Отзыв научного руководителя о выпускной квалификационной работе  
Михаила Павловича Иванова  
“О раскрасках графов”


Правильные раскраски — одна из классических и до сих пор интенсивно изучаемых тем в теории графов, в которой активно применяются все самые современные методы комбинаторики (в частности, вероятностный, алгебраический, топологический методы). Вместе с тем многие структурные результаты в духе обобщений в ту или иную сторону теоремы Брукса требуют применения комбинаторно-алгоритмического подхода.

К такому типу задач относятся и решаемые в магистерской работе Михаила Иванова. Он изучает динамические раскраски графов: это правильные раскраски с дополнительными требованиями наличия большого числа цветов окрестностях вершин достаточно большой степени. Точнее, основные результаты Михаила относятся к списочным динамическим раскраскам: каждая вершина имеет свой список допустимых цветов данного размера.

Формулировки результатов слишком технические, чтобы цитировать их в отзыве, но отмечу что результаты весьма нетривиальны. Методы работы, как уже говорилось, чисто комбинаторные. Михаил искусно сочетает ряд приёмов улучшения раскрасок. Работа выполнена самостоятельно.

Считаю, что она заслуживает оценки “отлично”.

научный руководитель  
доктор физико-математических наук  
профессор факультета математики и компьютерных наук  
Санкт-Петербургского государственного университета

 Ф. В. Петров