

## ОТЗЫВ

о диссертационной работе А.В.Гаврикова «Оптимальные реконструкции ориентированных графов»

В самой общей постановке проблема оптимальной реконструкции графов выглядит следующим образом. Пусть задан некоторый класс графов  $K$  и граф  $G$ , ему не принадлежащий. Как путем минимальных изменений в структуре графа  $G$  получить из него  $K$ -граф? Среди известных конкретных интерпретаций этой задачи можно отметить, например, следующие: преобразование неориентированного графа путем ориентации его ребер в сильно связный орграф; факторизации на графы того или иного вида; расконтуривание орграфов; построение остовных деревьев; конструкции минимального расширения и  $T$ -неприводимого расширения для графов.

К этому направлению относятся и исследования А.В.Гаврикова, подытоженные в его диссертации. В первой главе работы рассматриваются оптимальные эйлеровы реконструкции для ориентированных графов. Предлагаются полиномиальные алгоритмы, позволяющие получить из заданного орграфа эйлеров орграф путем переориентации, или добавления, или удаления минимального числа дуг. Основная идея заключается в построении вспомогательных транспортных сетей и отыскании в них специальных потоков. Вторая глава посвящена  $T$ -неприводимым расширениям (ТНР) ориентированных графов. Здесь автор строит различные ТНР для звезд, для произвольных объединений цепей, для многоугольных графов. Эти орграфы в контексте ТНР ранее не рассматривались.

Изложенные в диссертации материалы представлялись автором на научных конференциях различных уровней, в достаточной мере отражены в его публикациях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК. Получено

