

РЕЦЕНЗИЯ
О ЦЕНТРАХ ГРАФОВ РАЗРЕШИМОСТИ
Л.С. Казарин, В.Н. Тютянов

Графом простых чисел группы G называется граф, множеством вершин которого является множество простых делителей порядка группы G , и две различные вершины p и q соединены ребром, если в G найдется элемент порядка pq . Будим говорить что множество Z вершин графа является центром, если каждая вершина из множества Z соединена ребром с любой другой вершиной графа. В работах Бутурлакина описаны множества порядков элементов конечных простых групп, а значит описаны и графы простых чисел конечных простых групп. В частности, граф простых чисел конечной простой группы обладает тривиальным центром.

Важным обобщением графа простых чисел является граф разрешимости. Множеством вершин графа разрешимости конечной группы G является множество простых делителей порядка группы G и две различные вершины p и q соединены ребром, если G содержит разрешимую подгруппу, порядок которой делится на pq . Ясно, что граф простых чисел является подграфом графа разрешимости. Граф разрешимости конечных простых групп часто обладает нетривиальным центром. Лев Сергеевич Казарин поставил следующий вопрос: описать простые группы лиева типа, у которых центр графа разрешимости нетривиален.

В настоящей статье изучаются центры графов разрешимости конечных простых спорадических групп и простых групп исключительного лиева типа. Результаты и методы являются новыми. Все замечания носят оформительский характер. Рекомендую данную статью к публикации после внесения небольших изменений.