

Рецензия на статью
М.А. Лисицына, С.В. Августинович
Совершенные раскраски циркулянтных графов в большое число цветов

Объект изучения в статье - бесконечный циркулянтный граф со сплошным набором дистанций, вершины которого - натуральные числа, соединенные ребром в том и только том случае, если их разность не больше некоторого фиксированного n . Описаны все совершенные раскраски (т.е. такие, в которых для любых одинаково окрашенных вершин цветовые составы их окрестностей совпадают) в $3n + 3$ и более цветов: для любого такого числа цветов есть всего четыре неэквивалентных раскраски.

В процессе чтения у рецензента возникли следующие замечания.

1) Неудачно выбрано обозначение для бесконечного циркулянтного графа со сплошным набором дистанций - $C_\infty(n)$ - оно совпадает с обозначением бесконечного циркулянтного графа с одной дистанцией n . (Поставить черту или волну над n ?)

2) В начале раздела 1 нужны пояснения, почему для поиска минимального k -пестрого фрагмента достаточно ограничиться фрагментами из "подряд идущих" вершин.

Кроме того, возникло несколько незначительных замечаний:

3) 1 слово 1 раздела: k должно быть маленьким;

4) с.3, строка 10: пропущена запятая перед "назовем";

5) Лемма 2: в формулировке надо указать, что $\phi(1) = 1$, $\phi(l) = k$;

6) с.3, строка -4: вместо "окружение" должна быть палитра?

7) с.4, строки 9-10: непонятна фраза; возможно, речь про цвет левой (правой) вершины?

8) Основной результат: лучше пронумеровать формулы периодов раскрасок и сослаться на них в Теореме 2; на них же тогда можно сослаться в Заключение.

Несмотря на указанные замечания, результаты являются новыми и интересными, их строгие доказательства приведены. Считаю, что статья может быть опубликована в журнале.