

**Заключение о научном содержании исправленной версии рукописи
И. М. Бучинского и А. В. Трейера
«О ПРОСТЫХ ГРАФАХ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ НЕТЕРОВЫМИ ПО УРАВНЕНИЯМ»**

В этой исправленной версии авторы несколько усиливают заявленные результаты, а именно доказывают аналоги теорем 1 и 2 (смотрите мой отзыв на первую версию рукописи) в категории «графов с петлями», то есть неориентированных графов без кратных рёбер, в которых каждая вершина соединена с собой ребром (петлёй).

Замечания

8. Некоторые замечания из моего отзыва на первую версию рукописи молча проигнорированы. Обычно рецензентам не нравится такой подход. Безопаснее отвечать в сопроводительном письме на каждое замечание:
- либо соглашаясь и объясняя, как и что авторы исправили,
 - либо оспаривая и объясняя, в чём и почему рецензент неправ.

В данном случае сопроводительное письмо авторы написали (почему-то в *ворде*), но там шла речь только об одном замечании.

9. В доказательстве леммы 2 я не понял слов

„Тогда по теореме 2 вершины данного графа можно раскрасить не более, чем двумя цветами“.

Почему? В теореме 2, то есть в теореме Брукса, есть исключения (клики и нечётные циклы). Что если одна из компонент «данного графа» является таким исключением?

10. Следствие 2 я не понял. Что авторы называют «минимальными по вложению ненётеровыми графами»? Вряд ли ненётеровы графы, все собственные индуцированные подграфы которых нётеровы... Теряюсь в догадках.
11. Доказательство следствия 3 очевидно ошибочно. При $I = \mathbb{N}$, например, мы получим клику в качестве B' , а клика нётерова в одной из категорий.

Считаю, что работа по-прежнему нуждается в исправлениях.

Предупреждаю авторов (и редакцию), что я не бесконечно долго буду возиться с этой статьёй (хотя и считаю заявленные результаты достаточно интересными). Хорошо бы авторы внимательно перечитали текст перед отправкой. Природа моих замечаний выше такова, что у меня возникли сомнения на этот счёт.

Рецензент