

Рецензия

на статью
“Конечные кольца с ациклическими
сжатыми графами делителей нуля”
А. С. Монастырёвой

Работа посвящена изучению неориентированных сжатых графов делителей нуля для конечных колец. Она естественным образом продолжает предыдущие статьи автора, в которых рассматривались кольца, графы делителей нуля удовлетворяют определённым условиям: например, имеют не больше четырёх вершин. Основным результатом настоящей статьи является полное описание колец, сжатый граф делителей нуля которых является ациклическим, при этом петли циклами не считаются. Наиболее интересным оказывается случай, когда граф делителей нуля является звездой с тремя и более вершинами. В этом случае все вершины обязательно имеют петлю, за исключением, возможно, одной из висячих вершин.

Результаты работы представляют значимый научный интерес и вносят существенный вклад в развитие теории графов делителей нуля конечных колец. Приведённые доказательства изложены аккуратно и подробно. В связи с этим я рекомендую данную статью к принятию в журнал.

Тем не менее, при изучении текста работы возникли следующие небольшие замечания:

- (1) С. 4, стр. -5: вместо “петлей” должно быть “с петлей”.
- (2) С. 5, стр. 4: вместо “ $r((R))$ ” должно быть “ $r(J(R))$ ”.
- (3) В настоящий момент условие (1) в теореме 1(7) выглядит неестественно и тяжело для восприятия. Было бы лучше переписать его, например, в следующем виде:
“Если $a \in J(R)$ таково, что найдутся $x, y \in J(R)$, удовлетворяющие условиям $xy \neq 0$, $ax = ay = 0$, то $a \in \text{Ann}(J(R))$.”
Аналогичное замечание касается условия (а) в теореме 1(8).
- (4) С. 8, стр. 11: вместо “[b]” должно быть “[b] \cup {0}”.
- (5) С. 8, стр. 12: пропущено условие $a \neq 0$.
- (6) С. 8, стр. -9: вместо “не является” должно быть “ R не является”.
- (7) С. 9, стр. 13: не введены множества R_1, R_2, S .
- (8) С. 9, стр. 14: желательно пояснить, почему все элементы кольца R , которые в квадрате не равны нулю, являются делителями нуля, так как иначе они не будут входить в множество вершин графа делителей нуля.
- (9) Пример 3, стр. 4: пропущено условие $\gamma \neq 0$.
- (10) Во всех примерах множество вершин графа делителей нуля состоит не более чем из четырёх элементов, то есть все они не выходят за рамки предыдущих статей автора. Было бы интересно увидеть пример звезды с пятью или шестью вершинами.