

Рецензия на работу В.А. Степаненко и Д.П. Федченко "О следе в неассоциативной алгебре".

Данная работа посвящена изучению введенного понятия "следа". Основная часть работы посвящена исследованию этого понятия на конкретной аналитической лупе Муфанг. Однако, поскольку умножение на этой системе совпадает с умножением на кватернионах, то очень важным является вопрос о том, чем является введенное понятие "следа" на октонионах. Легко видеть, что введенный "след" совпадает со следом вещественной кватернионной части октониона. Таким образом, Леммы 2, 3 и 5 являются известными свойствами следа на кватернионах, а Лемма 4 — прямым следствием того факта, что след лежит в поле, и тождества эластичности.

Третий параграф обособлен от всей работы. Вводится оператор на октонион-значных функциях и выписывается его матрица. Непонятна цель параграфа.

В четвертом параграфе проводятся непосредственные вычисления того, чему равен коммутатор в алгебре октонионов. Проведены так же вычисления того, чему равен $[[a, b], c] + [[b, c], a] + [[c, a], b]$ на октонионах, то есть как далеко известная 7-мерная алгебра Мальцева отстоит от лиевой. Результаты никак не проанализированы.

У работы отсутствует итоговый результат. Первая лемма по сути утверждает, что называть введенный оператор следом некорректно ("след" на коммутаторе отличен от нуля). Не видно причин исследовать данный объект кроме как на композиционных алгебрах. В то же время, на композиционных алгебрах размерности n , введенная операция "следа" просто совпадает со следом композиционной подалгебры размерности $n/2$, то есть является известным и хорошо изученным объектом.

Считаю, что работу не нужно принимать к печати в СЭМИ. На данном этапе сложно понять, как можно доработать статью, чтобы ее можно было опубликовать.