

## К теореме Гаусса Люка для многочленов над кватернионами

*Емиж Ислам Тимурович*

Кавказский математический центр Адыгейского государственного университета  
iemizh@bk.ru

Соавторы: А. Э. Гутерман

Секция: Алгебра

Получено усиление кватернионной теоремы Гаусса-Люка, доказанной Гилони и Перотти в 2018 г. Пусть  $I$  — кватернион единичной нормы без действительной части и  $P$  — многочлен с кватернионными коэффициентами. Возьмем многочлены полученные из  $P$  путем ортогонального проектирования его коэффициентов на и вдоль  $C$  — плоскости порожденной  $1$  и  $I$ . Ограничим проекции на данную плоскость, соответственно будем рассматривать только те корни, которые принадлежат  $C$ . Рассмотрим множество, которое является пересечением выпуклых оболочек корней данных проекций. Доказано, что корни производной многочлена  $P$  принадлежат объединению по всем возможным  $I$  таких множеств.

- [1] R. Ghiloni, A. Perotti, The quaternionic Gauss–Lucas theorem. — *Annali di Matematica Pura ed Applicata* (1923-) 197 (2018), 1679-1686.