

Операторы Роты–Бакстера на группах

Гальт Алексей Альбертович

Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН

galt84@gmail.com

Секция: Алгебра

Операторы Роты–Бакстера на группах ввели Л. Гуо, Х. Ланг и Ю. Шенг в работе 2021 года [1]. После выхода данной статьи уже опубликованы различные работы, посвященные данному направлению. С одной стороны, активно исследуется соответствие между операторами Роты–Бакстера на группах Ли и алгебрах Ли. С другой стороны, определение оператора Роты–Бакстера на группе было перенесено на полугруппы Клиффорда, алгебры Хопфа, решетки и другие структуры. Кроме того, была доказана глубокая взаимосвязь между операторами Роты–Бакстера на группах и структурами Хопфа–Галуа, а также косыми левыми брейсами, которые в свою очередь являются теоретико-множественными решениями уравнения Янга–Бакстера.

В 2023 году, В. Бардаков и В. Губарев показали, что все операторы Роты–Бакстера на простых спорадических группах расщепляемы, то есть получаются из точных факторизаций групп. В докладе будет рассказано о знакопеременных и диэдральных группах, которые обладают нерасщепляемыми операторами Роты–Бакстера.

- [1] L. Guo, H. Lang, Yu. Sheng, *Integration and geometrization of Rota–Baxter Lie algebras*, Adv. Math., 387 (2021), 107834.