

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

РЕЦЕНЗИЯ

на статью «Применение подхода групповых действий к решению линейных диофантовых уравнений» Чистова Ивана Сергеевича, студента четвёртого курса Московского педагогического государственного университета, и Цыбули Лилии Михайловны, кандидата физико-математических наук, доцента кафедры алгебры Московского педагогического государственного университета.

Статья продолжает предыдущие исследования авторов в части действия групп преобразований на множестве линейных диофантовых уравнений и их решений. И хотя задача решения линейного диофантового уравнения полностью решена, и с прикладной точки зрения данные исследования не имеют особого значения, но с теоретической точки зрения какого-то систематического исследования действия групп преобразований на линейное диофантовое уравнение и множество его решений в полном объёме пока не было проведено.

В первом разделе было показано, что действие преобразований S_2 (группы перестановок второго порядка) и $(-)$ (замены знака на противоположный в множестве целых чисел) на множестве линейных диофантовых уравнений двух переменных и их решений равносильно действию группы симметрий квадрата на плоскости (подгруппы группы S_4). И хотя в названии этого раздела было заявлено действие групп симметрий правильных n -мерных многогранников, в действительности рассматривалась группа симметрий только кубов различной размерности, что почти очевидно обеспечивает перевод вершин с целыми координатами в вершины с целыми координатами. В таблице 2 указаны эти группы, но что их действие при $n > 2$ полностью совпадает с действием соответствующей группой S_n и преобразованием $(-)$ в рамках статьи не имеет строгого доказательства.

Второй раздел посвящён действию группы параллельных переносов на линейное диофантовое уравнение и множество его решений.

Статья состоит из введения, трёх разделов и заключения. Статья снабжена довольно подробными примерами и рекомендациями к приложению. Каких-либо существенных замечаний по содержанию статьи не найдены. Оформление также соответствует предъявляемым требованиям.

Научная статья И. С. Чистова и Л. М. Цыбули «Применение подхода групповых действий к решению линейных диофантовых уравнений» соответствует всем

требованиям, предъявляемым к работам такого рода. Данная статья может быть рекомендована к публикации.

Рецензент: доцент кафедры геометрии,

кандидат физ-мат. наук _____ **НОВИКОВ В.Е.**

подпись, дата