

# ГРАДУИРОВАННЫЕ АЛГЕБРЫ И КОЛЬЦА КОКСА АЛГЕБРАИЧЕСКИХ МНОГООБРАЗИЙ

И. В. Аржанцев

Хорошо известно, что наличие градуировки на алгебре зачастую упрощает изучение связанных с ней структур. Градуированные алгебры естественно возникают во многих геометрических задачах, например, как тотальные координатные кольца или кольца Кокса алгебраических многообразий. В докладе будет рассказано о недавних результатах из теории колец Кокса. Мы поговорим об однородных локально нильпотентных дифференцированиях и описании группы автоморфизмов алгебраического многообразия. Также будет рассмотрено несколько комбинаторных задач, связанных с градуированными кольцами и двойственностью Гейла.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] И.В.Аржанцев. О факториальности колец Кокса. Математические Заметки 85 (2009), вып. 5, 643-651.
- [2] И.В.Аржанцев и С.А.Гайфуллин. Кольца Кокса, полугруппы и автоморфизмы аффинных многообразий. Математический Сборник 201 (2010), вып. 1, 3-24.
- [3] I.V. Arzhantsev, U. Derenthal, J. Hausen, and A. Laface. Cox rings. Cambridge Studies in Advanced Mathematics, No. 144, Cambridge University Press, 2014, 472 pp.
- [4] B. Bechtold. Factorially graded rings and Cox rings. Journal of Algebra 369 (2012), no. 1, 351-359.
- [5] F. Berchtold and J. Hausen. Homogeneous coordinates for algebraic varieties, Journal of Algebra 266 (2003), no. 2, 636-670.
- [6] E.J. Elizondo, K. Kurano, and K. Watanabe. The total coordinate ring of a normal projective variety. Journal of Algebra 276 (2004), no. 2, 625-637.

ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК НИУ ВШЭ, МОСКВА  
*E-mail address:* arjantse@mccme.ru