

**Количество и структура классов Райдемайстера в группах типа ламповых**

**Научный руководитель – Троицкий Евгений Вадимович**

***Фрайман Михаил Игоревич***

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра высшей геометрии и топологии, Москва,  
Россия

*E-mail: mishkafrayman@gmail.com*

В работе доказано, что приведённое сплетение групп вида  $\mathbb{Z}_n \wr \mathbb{Z}^k$  обладает свойством  $R_\infty$ , то есть любой её автоморфизм  $\varphi$  имеет бесконечное число Райдемайстера  $R(\varphi)$ , в точности в двух случаях: (1) при чётном  $n$  и произвольном  $k$ ; (2) при  $n$ , делящемся на три, и чётном  $k$ . В остальных случаях существуют автоморфизмы с конечным числом Райдемайстера, для которых доказана конечномерная скрученная теорема Бернсайда–Фробениуса, утверждающая, что число  $R(\varphi)$  совпадает с количеством классов эквивалентности конечномерных унитарных представлений, неподвижных под действием  $[\rho] \mapsto [\rho \circ \varphi]$ .

Полученные результаты обобщают результаты работ [1,2], где разобраны случаи  $k = 1$  и простого  $n$  соответственно.

Работа была поддержана грантом №19-7-1-34-2 Фонда развития теоретической физики и математики «БАЗИС» и Московским Центром фундаментальной и прикладной математики при МГУ им. М. В. Ломоносова (соглашение №09047223М-2020).

**Источники и литература**

- 1) Gonçalves D., Wong P. Twisted conjugacy classes in wreath products // Int. J. Algebra Comput, Vol. 16, No. 05, pp. 875-886 (2006)
- 2) Troitsky E. Reidemeister classes in lamplighter-type groups // Communications in Algebra, Vol. 47, No. 4, pp. 1731-1741 (2019)