

Рецензия на статью

О СЛОЖНОСТИ РЕШЕТКИ КВАЗИМНООБРАЗИЙ НИЛЬПОТЕНТНЫХ ГРУПП

А.И.Будкин, С.А.Шахова

Вопрос об исследовании решетки квазимнообразий 2-ступенно нильпотентных групп был поставлен Каргаполовым в "Коуровской тетради" в 1973 году. В предлагаемой работе исследуется сложность строения специального вида интервалов этой решетки квазимнообразий. Именно, показано, что для многообразия $\mathcal{R}_{\delta,\lambda}$ нильпотентных групп ступени не выше двух порядка p^δ с коммутантами порядка p^λ , p – простое число, $\delta > \lambda \geq 1$ при $p \neq 2$, интервал $[qF_2, qG]$ в решетке подквазимнообразий $\mathcal{R}_{\delta,\lambda}$ континуален. Здесь F_2 – свободная группа ранга 2 в многообразии $\mathcal{R}_{\lambda,\delta}$, $G \in \mathcal{R}_{\delta,\lambda}$ – конечная группа, заданная в $\mathcal{R}_{\delta,\lambda}$ коммутаторными определяющими соотношениями, qF_2 , qG – квазимнообразия, порожденные F_2 и G , соответственно, и $qF_2 \subset qG$ (Теорема 1).

Результаты работы являются новыми. Доказательства корректны, аккуратно и хорошо изложены. К сожалению, доказательства, как отмечают авторы, сильно перекликаются с доказательствами ранее полученных авторами результатов для других классов групп [9,10,12] (нумерация согласно рецензируемой статье). Но это никак не уменьшает качество полученного результата.

Результат считаю достаточно интересным для читателей журнала "СЭМИ". Учитывая вышеизложенное, рекомендую работу к публикации.

Отмечу два замечания субъективного характера, которые оставляю на усмотрение авторов.

1. Теорема 1 при $\lambda = 1$ есть следствие Теоремы 2 из статьи [12]. Этот факт не в явном виде отмечен во введении. Я бы порекомендовал авторам отметить его после доказательства Теоремы 1.

2. В введении, второе предложение содержит 6 ссылок на факт, который не имеет особого значения относительно результатов самой работы. Я бы порекомендовал авторам просто сослаться на соответствующие главы книги В.А.Горбунова [17].