Мальцевские чтения
Новосибирск (2005)
Тезисы докладов

Амальгамированные базисы в квазимногообразиях нильпотентных групп без кручения

С. А. Шахова

Специальной амальгамой $[A, B; H]$ групп A, B с общей подгруппой H называется множество групп A, B, H с вложениями $\Phi_A : H \to A$, $\Phi_B : H \to B$ и изоморфизмом $\xi : A \to B$ таким, что $\Phi_A \xi = \Phi_B$.

Пусть $\mathcal{M}$ — квазимногообразие групп. Специальная амальгама $[A, B; H]$ сильно вложима в $\mathcal{M}$, если существует группа $C \in \mathcal{M}$, вложения $\lambda_A : A \to C$, $\lambda_B : B \to C$, $\lambda_H : H \to C$, удовлетворяющие условию $\Phi_A \lambda_A = \lambda_H = \Phi_B \lambda_B$, и выполнено равенство $A^{\lambda_A} \cap B^{\lambda_B} = H^{\lambda_H}$.

Группа H называется специальным амальгамированным базисом для класса $\mathcal{M}$, если каждая специальная амальгама сильно вложима в $\mathcal{M}$.

В работе [**1**] описаны специальные амальгамированные базисы для многообразия 2-ступенно нильпотентных групп. А. И. Будкин поставил проблему: верно ли, что специальные амальгамированные базисы для квазимногообразия 2-ступенно нильпотентных групп без кручения исчерпываются полными группами? В настоящей работе доказаны следующие теоремы.

Пусть $\mathcal{N}_{c,\infty}$ — квазимногообразие нильпотентных групп без кручения ступени нильпотентности не превосходящей c, $c \geqslant 2$.

Теорема 1. *Группа H является специальным амальгамированным базисом для квазимногообразия $\mathcal{N}_{2,\infty}$ в том и только в том случае, когда H — полная группа.*

Теорема 2. *Если группа H является специальным амальгамированным базисом для квазимногообразия $\mathcal{N}_{c,\infty}$, $c \geqslant 2$, то H — полная группа.*

Список литературы

[1] Magidin A., Absolutely closed nil-2 groups, Algebra Universalis 42:61–77, 1999.

Алтайский государственный университет
E-mail: ssa@math.dcn-asu.ru