Аппроксимируемость относительно сопряженности конечными p-группами свободных произведений с объединенной подгруппой

Е. А. Иванова

Пусть A и B — группы, H и K — собственные подгруппы групп A и B соответственно и $\varphi : H \to K$ — изоморфизм. Пусть $G = (A * B;\ H = K, \varphi)$ — свободное произведение групп A и B с объединенными относительно φ подгруппами H и K. Известно [**1**], что если группы A и B конечны, то группа G финитно аппроксимируема относительно сопряженности. Для аппроксимируемости в классе конечных p-групп имеет место

Теорема 1. *Если A и B — конечные p-группы, H и K — центральные подгруппы групп A и B соответственно, то группа G аппроксимируема относительно сопряженности в классе конечных p-групп.*

Теорема 1 используется в доказательстве следующего утверждения.

Теорема 2. *Пусть A и B — конечно порожденные абелевы группы, аппроксимируемые конечными p-группами. Тогда следующие три условия равносильны*:

(1) *Группа G аппроксимируема конечными p-группами относительно сопряженности.*
(2) *Группа G аппроксимируема конечными p-группами.*
(3) *Подгруппы H и K p'-изолированы в группах A и B соответственно.*

В том случае, когда группы A и B являются свободными абелевыми, в формулировку теоремы 2 можно вставить еще одно условие:

(4) Группа G аппроксимируема нильпотентными группами.

Литература

[1] J. L. Dyer, Separating conjugates in amalgamated free products and HNN extensions, *Austral. Math. Soc.* **29** (1980), 35–51.

Ивановский государственный университет
E-mail address: elenochka_22@mail.ru