

5. Петров Е.П. О тождествах конечномерных нильпотентных алгебр // Алгебра и логика. – 1991. – Т. 30, выпуск 5. – С. 540–556.

6. Петров Е.П. Определяющие соотношения и тождества нильпотентной конечномерной алгебры R с условием $\dim R^2 / \dim R^3 = 2$ // Сибирские электронные математические известия. – 2016. – № 13. – С. 1052–1066.

7. Петров Е.П. Строение, определяющие соотношения и тождества конечномерной нильпотентной алгебры R с условием $\dim R^N / \dim R^{N+1} = 2$ // Сибирские электронные математические известия. – 2017. – № 14. – С. 1153–1187.

8. Петров Е.П. Определяющие соотношения и тождества конечнопорожденной нильпотентной алгебры R с условием $\dim R^N / \dim R^{N+1} = 2$ // Сибирские электронные математические известия. – 2018. – № 15. – С. 1048–1064.

УДК 512.54.01

Аксиоматический ранг класса Леви, порождённого квазимногообразием qH_p

С.А. Шахова

АлтГУ, г. Барнаул

Обозначим через $L(M)$ – класс всех групп G , в которых нормальное замыкание $(a)^G$ каждого элемента a из G принадлежит классу групп M . Класс $L(M)$ называется классом Леви, порождённым классом групп M . А.И. Будкин доказал в [1], что если M – квазимногообразие групп, то $L(M)$ – также квазимногообразие групп.

Рассмотрим группы, имеющие следующие представления в многообразии нильпотентных ступени не выше 2 групп:

$$H_p = gr(x, y \mid [x, y]^p = 1),$$

$$H_{p^s} = gr(x, y \mid x^{p^s} = y^{p^s} = [x, y]^p = 1),$$

где p – простое нечётное число, $s \geq 2$.

В работе [2] были изучены классы Леви $L(qH_p)$, а в работе [3] – классы Леви $L(qH_{p^s})$. Эти классы оказались заданными системами квазитожеств от бесконечного числа переменных.

В [4] доказано, что класс Леви $L(qH_{p^s})$ конечно аксиоматизируем, т.е. может быть задан конечной системой квазитожеств.

В настоящей работе получен следующий результат.

Теорема. Класс Леви $L(qH_p)$ имеет конечный аксиоматический ранг, т.е. может быть задан системой квазитожеств от конечного числа переменных.

Библиографический список

1. Будкин А.И. Квазимногообразия Леви // Сибирский математический журнал. – 1999. – № 2 (10). – С. 266–270.
2. Лодейщикова В.В. О классах Леви, порождённых нильпотентными группами // Сибирский математический журнал. – 2010. – № 6 (51). – С. 1359–1366.
3. Лодейщикова В.В. О квазимногообразиях Леви экспоненты p^s // Алгебра и логика. – 2011. – № 1 (50). – С. 26–41.
4. Шахова С.А. Об аксиоматическом ранге классов Леви // Алгебра и логика. – 2018. – № 5 (57). – С. 587–600.