торное пространство $B = \langle e_{11}, e_{12}, e_{31}, e_{32} \rangle_F$. Исследование конечной базируемости этого пространства в случае, когда char $F = 0$, привело к следующему результату.

Теорема. Пусть F – поле нулевой характеристики. Векторное пространство $B = \langle e_{11}, e_{12}, e_{31}, e_{32} \rangle_F$ является КБ-пространством с базисом тождеств $\{x[y,u]v\}$.

Кроме того, очевидно, что если char $F = 0$, то векторное пространство A вложимо в B. Таким образом A служит примером НКБ-пространства, вложимого в КБ-пространство.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках государственного задания на 2012–2014 гг., проект № 1.4311.2011 «Многообразия колец с ограничениями на конечные кольца и строение колец с ограничениями на делители нуля», а также РФФИ (код проекта – 12-01-00329).

Библиографический список

1. Исаев И.М., Кислицин А.В. О бесконечно базируемых векторных пространствах // МАК-2010: материалы тринадцатой региональной конференции по математике. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2010.

2. Кислицин А.В. О тождествах пространств линейных преобразований над бесконечным полем // Известия АлтГУ. – 2010. – № 1/2(65).

Об одной решетке квазимногообразий групп

И.Б. Хрущев

АлтГУ, г. Барнаул

Через $L_q(qG)$ обозначим решетку квазимногообразий, содержащихся в квазимногообразии qG, порожденном группой G.

Пусть f – неприводимый многочлен над полем рациональных чисел, являющийся делителем многочлена $x^m - 1$, где m – фиксированное натуральное число, $m \geq 2$. Многочлену $f = x^l + c_{l-1}x^{l-1} + \ldots + c_1 x + c_0$ сопоставим метабелеву группу

$$G_f = gp\Big(x_0, x_1, \ldots, x_{l-1}, y \mid [x_i, x_j] = 1(i = \overline{0, l-1}, j = \overline{0, l-1}),$$

$$x_i^y = x_{i+1}(i = \overline{0, l-2}), x_{l-1}^y = x_0^{-c_0} x_1^{-c_1} \ldots x_{l-1}^{-c_{l-1}}\Big).$$

В работе изучаются максимальные элементы решетки $L_q(qG_f)$.

Теорема. Пусть M – максимальное квазимногообразие в решетке $L_q(qG_f)$. Тогда M порождается конечным множеством групп $G_{f_1},\ldots,G_{f_k}$, где $f_1,\ldots,f_k$ – подходящие неприводимые над полем рациональных чисел многочлены, являющиеся делителями многочлена x^m-1.

Абсолютно замкнутые группы квазимногообразий, порожденных конечными группами

С.А. Шахова
АлтГУ, г. Барнаул

Согласно [1], *доминионом* $dom_G^{\mathcal{M}}(H)$ *подгруппы* H *группы* G *в квазимногообразии групп* $\mathcal{M}$ называется множество элементов $g\in G$ таких, что для любых двух гомоморфизмов φ, ψ : $G\to M\in\mathcal{M}$, совпадающих на H, верно $\varphi(g)=\psi(g)$.

Из определения доминиона вытекает, что $H\subseteq dom_G^{\mathcal{M}}(H)$. Группа H называется *абсолютно замкнутой в* $\mathcal{M}$, если $H=dom_G^{\mathcal{M}}(H)$ для любой группы G из $\mathcal{M}$, содержащей H в качестве подгруппы. Абсолютно замкнутые группы исследовались в различных классах групп [2–4].

Рассмотрим группы из [5], имеющие в многообразии нильпотентных ступени не выше двух групп представления:

$$H_{prs}=gr\left(x,y\parallel x^{p^r}=y^{p^s}=[x,y]^p=1\right),$$

где r, s $(r\le s)$ – натуральные, а p – простые числа.

Обозначим через L произвольное конечное множество таких групп и введем на множестве L частичный порядок, положив

$$H_{prs}\le H_{pmn}\Leftrightarrow r\le m,\ s\le n.$$

Пусть qL – квазимногообразие, порожденное множеством групп L. Доказаны следующие теоремы.

Теорема 1. *Группы* H_{prs}, *минимальные в* L *относительно введенного порядка, абсолютно замкнуты в* qL.