

УДК 512.552.18

Тождества матричного кольца над кольцом Галуа*А.Н. Федорова**Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Пусть $A_p^{(m,n)} = \text{var } M_2(GR(p^m, n))$ – многообразие колец, порожденное матричным кольцом второго порядка над кольцом Галуа, и $N_p^{(m,n)}$ – многообразие, состоящее из всех нильпотентных колец многообразия $A_p^{(m,n)}$. Обозначим через B_t подмножество свободного кольца $Z_{p^m}[x_1, \dots, x_t]$, состоящее из элементов вида $x_{\alpha(1)} \dots x_{\alpha(t)} - x_{\beta(1)} \dots x_{\beta(t)}$ ($\alpha, \beta \in S_t$) таких, что $\{\alpha(i) | 1 \leq i \leq t, i \equiv 1 \pmod{2}\} = \{\beta(i) | 1 \leq i \leq t, i \equiv 1 \pmod{2}\}$. Через $L_{Z_{p^m}}(S)$ обозначим линейную оболочку множества S , являющегося подмножеством в $Z_{p^m}[x_1, \dots, x_t]$.

Доказаны две теоремы:

Теорема 1. B_{2m-1} лежит в идеале тождеств $T(N_p^{(m,n)})$.Теорема 2. Пусть полилинейный многочлен $f(x_1, \dots, x_t) \in T(N_p^{(m,n)})$ $(3 \leq t \leq 2m - 1)$. Тогда $f \in L_{Z_{p^m}}(B_t) + p L_{Z_{p^m}}(x_{\delta(1)} \dots x_{\delta(t)} | \delta \in S_t)$.**Библиографический список**

1. Олексенко А.Н. Базис тождеств алгебры матриц второго порядка над Z_{p^2} // *Фундаментальная и прикладная математика*. – 2000. Т.6, №2. – С. 1–31.

УДК 512.54.01

О конечной аксиоматизируемости класса Леви квазимногообразия, порождённого конечной группой*С.А. Шахова**Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Для произвольного класса групп M обозначим через $L(M)$ класс всех групп G , в которых нормальное замыкание $(a)^G$ каждого элемента $a \in G$ принадлежит квазимногообразию M . Класс $L(M)$ называется классом Леви, порождённым классом групп M . Это понятие, возникнув в работе Л.К. Каппе [1] под влиянием работы Ф. Леви [2], в которой