тентных групп ступени $\le c$; $F_n(M)$ – свободная группа в квазимногообразии M ранга n.

Зафиксируем простое число p, $p \ne 2$, и натуральное число s, $s \ge 2$. Пусть R_{p^s} – многообразие групп, заданное в N_2 тождествами:

$$(\forall x)(\forall y)([x,y]^p = 1),\ (\forall x)(x^{p^s} = 1).$$

В данной работе найдено описание класса Леви, порожденного квазимногообразием $qF_2\left(R_{p^s}\right)$.

Зафиксируем натуральное число n, $n \ge 2$. Пусть R_{2^n} – многообразие групп, заданное в N_2 формулами:

$$(\forall x)(\forall y)([x,y]^2 = 1),\ (\forall x)(x^{2^n} = 1).$$

Обозначим через R квазимногообразие групп, задаваемое в R_{2^n} квазитождеством $(\forall x)(\forall y)(x^{2^{n-1}} = 1 \to [x,y] = 1)$.

Теорема 1. *Класс L(R) совпадает с многообразием* R_{2^n}.

Следствие 1. *Класс* $L\left(qF_2\left(R_{2^n}\right)\right)$ *совпадает с многообразием* R_{2^n}.

Следствие 2. *Множество квазимногообразий K из* R_4 *таких, что* $L(K) = R_4$*, континуально.*

Теорема 2. *Существует класс K из* R_8 *такой, что во всякой группе из K централизатор любого элемента, не принадлежащего центру этой группы, – абелева подгруппа, но класс L(qK) не является нильпотентным ступени* ≤ 2.

О доминионе полной подгруппы нильпотентной группы без кручения

С.А. Шахова

АлтГУ, г. Барнаул

Понятие доминиона возникло в [1] и изучалось в различных классах универсальных алгебр, в том числе и в квазимногообразиях [2].

Доминионом подгруппы H группы G в квазимногообразии групп N, обозначаемом $\mathrm{dom}_G^{\mathsf{N}}(H)$, называется множество элементов $g \in G$ таких, что для любых двух гомоморфизмов φ, ψ, $G \to N \in \mathsf{N}$, совпадающих на H, $\varphi(g) = \psi(g)$.

Обозначим через H^G нормальное замыкание подгруппы H в группе G и зафиксируем натуральное число $n \geq 2$.

Верна следующая

Теорема. *Пусть* N *— квазимногообразие групп без кручения ступени нильпотентности* $\leq n$, $G \in \mathsf{N}$, H *— полная подгруппа группы* G. *Тогда* $\mathrm{dom}_G^{\mathsf{N}}(H) \subseteq H^G$.

Библиографический список

1. Isbell J.R. Epimorphisms and dominions // Proceedings of the Conference on Categorical Algebra, La Jolla, 1965. – Springer-Verlag, New York, 1966. – P. 232–246.

2. Budkin A.I. Dominions in quasivarieties of universal algebras // Studia Logica – 2004. Vol. 78. – №1/2. – P. 120–127.