Пусть квазимногообразие $\boldsymbol{M}$ порождается некоторым подмножеством T множества $\{G_1,...,G_r\}$, где T состоит из попарно невложимых друг в друга групп.

Лемма. Решетка $L_q(\boldsymbol{M})$ конечна.

Теорема. Если K – неабелева конечно-порожденная группа без кручения из $\boldsymbol{AB}_m$, являющаяся расщепляемым расширением абелевой группы при помощи бесконечной циклической, то qK совпадает с некоторым $\boldsymbol{M}$.

УДК 512.54.01

О замкнутости аддитивной группы рациональных чисел в квазимногообразиях нильпотентных групп без кручения

С.А. Шахова

АлтГУ, г. Барнаул

Доминионом подгруппы H группы G в квазимногообразии групп $\mathcal{M}$, обозначаемым $dom_G^{\mathcal{M}}(H)$, называется множество элементов $g \in G$ таких, что для любых двух гомоморфизмов φ, ψ: $G \to M \in \mathcal{M}$, совпадающих на H, верно $\varphi(g) = \psi(g)$. Понятие доминиона возникло в [1], а в квазимногообразиях универсальных алгебр впервые исследовалось в [2].

Согласно [3], группа H из квазимногообразия $\mathcal{M}$ называется *n-замкнутой в* $\mathcal{M}$, если $H = dom_G^{\mathcal{M}}(H)$ для любой группы G из $\mathcal{M}$, содержащей H в качестве подгруппы и порождённой по модулю H подходящими n элементами.

В [3] было доказано, что полная абелева группа без кручения 1-замкнута в произвольном квазимногообразии нильпотентных групп без кручения ступени 2.

Зафиксируем произвольное натуральное число c>2. В работе доказана следующая теорема.

Теорема. Аддитивная группа Q рациональных чисел 1-замкнута в произвольном квазимногообразии $\mathcal{M}$ нильпотентных ступени не выше c групп без кручения.

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, 78, № 1-2 (2004), 107–127.

3. Будкин А.И. Доминионы универсальных алгебр и проективные свойства // Алгебра и логика, 47, №5 (2008), 541–557.