

УДК 512.57

Квазимногообразия 2-степенно нильпотентных групп простой экспоненты

Д.В. Ильина

АлтГУ, г. Барнаул

В работе изучаются формулы специального вида $(\forall x_1) \dots (\forall x_n)(t_1(x_1, \dots, x_n) = 1) \& (t_2(x_1, \dots, x_n) = 1) \rightarrow (t_3(x_1, \dots, x_n) = 1)$, называемые 2-квазитожествами.

Пусть M – класс групп, заданный тождествами $(\forall x)(\forall y)(\forall z)([x, y, z] = 1)$, $(\forall x)(x^3 = 1)$. Квазитожество называется тривиальным, если оно истинно в любой группе из квазимногообразия M , либо ложно в любой неабелевой группе из M .

Теорема 1. *Квазитожество*

$(x_1^{s_1} x_2^{s_2} \dots x_n^{s_n} \prod_{1 \leq i < j \leq n} [x_i, x_j]^{v_{ij}} = 1 \& x_1^{t_1} x_2^{t_2} \dots x_n^{t_n} \prod_{1 \leq i < j \leq n} [x_i, x_j]^{u_{ij}} = 1 \rightarrow x_1^{p_1} x_2^{p_2} \dots x_n^{p_n} \prod_{1 \leq i < j \leq n} [x_i, x_j]^{w_{ij}} = 1)$, где $s_k, t_k, p_k, v_{ij}, u_{ij}, w_{ij} \in \{0, 1, 2\}$, тривиальное, если хотя бы один из s_k не равен нулю.

Теорема 2. *Всякое 2-квазитожество от четырех переменных является тривиальным.*

УДК 512.54.01

Об одном классе Леви экспоненты 2р

В.В. Лодейщикова

АлтГТУ, г. Барнаул

Покрытием группы G называется всякая такая система подгрупп этой группы, что теоретико-множественное объединение этих подгрупп совпадает с G . Исследование влияния свойств покрытия на строение самой группы – одно из актуальных направлений теории групп. Особый интерес представляет изучение свойств группы G , которые следуют из свойств групп некоторого покрытия группы G .

Для произвольного класса групп M обозначим через $L(M)$ класс всех групп G , в которых нормальное замыкание любого элемента из G принадлежит M . Класс $L(M)$ групп называется *классом Леви*, порождённым M . Изучение классов Леви следует рассматривать как шаг в