

Некоторые неконечнобазируемые многообразия ассоциативных ниль-алгебр над полем простой характеристики

Е. В. Аладова

В настоящем докладе мы представим краткий обзор результатов, касающихся проблемы конечной базируемости многообразий ассоциативных ниль-алгебр над полем простой характеристики.

Пусть F — поле. Две системы тождеств ассоциативных F -алгебр называются эквивалентными, если каждая ассоциативна F -алгебра, удовлетворяющая всем тождествам первой системы, удовлетворяет всем тождествам второй системы и наоборот. Класс всех алгебр, удовлетворяющих некоторому множеству тождеств, называется многообразием алгебр. Многообразие называется неконечнобазируемым, если оно не может быть задано конечной системой тождеств.

Пусть

$$[x_1, x_2] = x_1 x_2 - x_2 x_1, \quad f(x_1, x_2) = x_1^{p-1} x_2^{p-1} [x_1, x_2], \\ w_n = [[x_1, x_2], x_3] f(x_3, y_3) \cdots f(x_n, y_n) [[y_1, y_2], y_3] ([[x_1, x_2], x_3] [[y_1, y_2], y_3])^{p-1}.$$

Основным результатом является

Теорема (Аладова Е.В., Красильников А.Н.). *Над полем F характеристики $p \geq 3$ система тождеств*

$$\{w_n = 0 \mid n = 3, 4, \dots\} \cup \{x^{2p} = 0\}$$

не эквивалентна никакой конечной системе тождеств ассоциативных F -алгебр.

E-mail: aladovael@mail.ru