

Рецензия на статью Б.Н.Карлова “О теории конкатенации класса беспрефиксных языков”

В статье Б.Н. Карлова “О теории конкатенации класса беспрефиксных языков” изучается класс беспрефиксных языков над нетривиальным алфавитом. Установлено, что для данного класса справедлива лемма Леви: если некоторое слово представлено в виде конкатенации двух слов двумя способами, то у этих представлений имеется некоторая общая часть. Таким образом, к этому классу могут быть применены результаты о неразрешимости элементарных теорий, полученные в работах

(1) A. Grzegorzcyk, Undecidability without arithmetization, Stud. Log., 79:2 (2005), 163-230;

(2) A. Grzegorzcyk, K. Zdanowski, Undecidability and concatenation, in: A. Ehrenfeucht (ed.) et al., Andrzej Mostowski and Foundational Studies, IOS Press, Amsterdam, 2008, 72–91.

А именно, в статье доказана элементарная эквивалентность этого класса языков с операцией конкатенации алгебре слов бесконечного алфавита. Как следствие, установлено, что теория конкатенации класса беспрефиксных языков неразрешима.

Текст статьи занимает 12 страниц и состоит из трех разделов. Раздел 1 посвящен введению и обзору результатов, необходимых для понимания содержания. В разделе 2 приводятся используемые в статье определения, большинство из которых являются стандартными. В разделе 3 устанавливается основной результат работы: в классе беспрефиксных языков выполняется лемма Леви. В разделе 4 показано, что алгебра непустых беспрефиксных языков в алфавите, содержащем хотя бы два символа, элементарно эквивалентна алгебре всех слов в бесконечном алфавите.

Статья хорошо оформлена, содержит все необходимые для понимания результатов определения. Доказательства приведены достаточно подробно. Список литературы включает 12 источников.

Считаю, что статья Б.Н. Карлова “О теории конкатенации класса беспрефиксных языков” может быть опубликована в журнале “Сибирские электронные математические известия”.

Рецензент