

## On Signature-Based Algorithms for Computing Groebner Bases

**A. I. Zobnin** (MSU, Moscow)

*E-mail address:* Alexey.Zobnin@gmail.com

In the last decade, signature-based algorithms for computing Groebner bases (F5, F5C, G2V, GVW, SGB and other modifications) are actively developed. We begin with a discussion of the matrix version of F5. We point out the implicit link of this algorithm with involutive ideas, and also consider classical Buchberger algorithm in the context of matrix F5. Then we turn to SGB algorithm proposed by Sun, Wang, Ma and Zhang in 2012. We generalize it in a symmetric form such that the distinction between signatures and leading monomials disappears.

## О сигнатурных алгоритмах вычисления базисов Гребнера

**А. И. Зобнин** (МГУ, Москва)

*E-mail address:* Alexey.Zobnin@gmail.com

В последнее десятилетие активно развиваются сигнатурные алгоритмы вычисления базисов Гребнера (F5, F5C, G2V, GVW, SGB и другие модификации). В докладе мы сначала обсудим матричную версию алгоритма F5. Мы укажем на косвенную связь этого алгоритма с инволютивными идеями, а также рассмотрим классический алгоритм Бухбергера с точки зрения этой версии. Затем мы обратимся к предложенному в 2012 году алгоритму SGB (авторы — Sun, Wang, Ma и Zhang) и обобщим его в «симметричном» виде, стирая границы между старшими мономами и сигнатурами.