



ЛАБОРАТОРИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР
ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИКЕ

Четверг, 5 сентября 2013 г., в 15.00
ком. 407

И.Р. Ломидзе

(Грузинский Технический университет)

**Сепарация корней полинома, классификация
эрмитовых операторов и приложения**

В явном виде предложен алгоритм, позволяющий факторизовать полином с коэффициентами из произвольного алгебраически замкнутого поля

$$P_n(x) = x^n + \sum_{k=1}^n x^{n-k} (-1)^k c_k = \prod_{j=1}^l [Q_{n_j}(x)]^{q_j},$$

$$\sum_{j=1}^l n_j = m, \quad \sum_{j=1}^l n_j q_j = n, \quad l(l+1) \leq 2n.$$

Коэффициенты каждого множителя $Q_{n_j}(x)$, $j=\overline{1, l}$, рационально выражаются через коэффициенты исходного полинома. Составлена программа для аналитического расчета этих коэффициентов. Рассмотрены приложения полученных результатов к некоторым математическим и физическим задачам.