

# **A new method of factorization of Hermitian operator characteristic polynomial**

**S.A.Evlakhov** (JINR, Dubna)

**N.Shubitidze** (JINR, Dubna) I.Lomidze (GTU, Georgia) N.Chachava (GTU, Gerogia)

*E-mail address:* evlakhov@jinr.ru, lomiltsu@gmail.com

We propose a new method of factorization of Hermitian operator (Hermitian matrix) characteristic polynomial. This method isolates same-multiplicity factors. The coefficients of the factorized polynomial are rational functions of the initial (unfactored) polynomial. The corresponding algorithm is implemented in Maple CAS.

## **Новый метод факторизации характеристического полинома эрмитова оператора**

**С.А.Евлахов** (ОИЯИ, Дубна)

**Н.Шубитидзе** (ОИЯИ, Дубна) Н.Чачава (ГТУ, Грузия) И.Ломидзе (ГТУ, Грузия)

*E-mail address:* evlakhov@jinr.ru, lomiltsu@gmail.com

Для произвольного эрмитова оператора (эрмитовой матрицы) предложен метод, позволяющий факторизовать соответствующий характеристический полином, а именно выделить факторы, имеющие одинаковую кратность, причем коэффициенты факторов выражаются рационально через коэффициенты исходного полинома. Соответствующий алгоритм реализован в системе компьютерной алгебры Maple.