## The spectrum and separability of 2-qubit mixed X-states

**A. Khvedelidze** (GTU, TSU Tbilisi & JINR, Dubna)
A. Torosyan (JINR, Dubna)
*E-mail address*: akhved@jinr.ru, astghik@jinr.ru

The issue of dependence of the entanglement on the spectrum of density matrices of composite systems is studied for the so-called X-states of 2 qubits. It is shown that for an arbitrary spectrum there is 4-parametric family of separable states. The class of absolutely separable X-states, i.e. states remaining separable under the action of the global unitary symmetry transformations of X-matrices, is described. The inequalities in the eigenvalues of X-matrices, defining the absolutely separable X-states, are given.

## Спектр и сепарабельность 2-кубитных смешанных X-состояний

**А. Хведелидзе** (ГТУ, ТГУ, Тбилиси & ОИЯИ, Дубна)
А. Торосян (ОИЯИ, Дубна)
*E-mail address*: akhved@jinr.ru, astghik@jinr.ru

Вопрос зависимости запутанности от спектра матриц плотности составных систем исследуется для так называемых X-состояний двух кубитов. Показано, что для произвольного спектра существует 4-параметрическое семейство сепарабельных состояний. Описан класс абсолютно сепарабельных X-состояний, т.е. состояний, остающихся сепарабельными при действии глобальных унитарных преобразований симметрии X-матриц. Приведены неравенства на собственные значения матрицы плотности, определяющие абсолютно сепарабельные X-состояния.