

Ассоциативное уравнение Янга-Бакстера, интегрируемые спиновые цепочки и системы Хитчина

А. В. Зотов

Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Москва

Доклад посвящен обзору методов построения интегрируемых систем с помощью R -матриц, удовлетворяющих ассоциативному уравнению Янга-Бакстера и другим R -матричным тождествам. Эти тождества являются некоммутативным аналогом тождеств на эллиптические функции. С их помощью можно строить представления Лакса и другие интегрируемые структуры. Особое внимание в докладе будет уделено построению квантовых спиновых цепочек с дальновдействием типа Халдейна-Шастры. Связанные с ними классические интегрируемые системы представляют собой примеры систем Хитчина, которые строятся по расслоениям на эллиптических кривых с нетривиальными характеристическими классами. С точки зрения классической механики они описывают взаимодействующие волчки Эйлера-Арнольда.

Зотов Андрей Владимирович, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Москва