Исследование интегрируемых гамильтоновых систем, связанных с однородными пространствами разрешимых групп Ли

РАЗРЕШИМАЯ ГРУППА ЛИ, КОМПАКТНОЕ СОЛВМНОГООБРАЗИЕ, ГРУППА ПРЕОБРАЗОВАНИЙ, ОРБИТА КОПРИСОЕДИНЕННОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ОБОБЩЕННАЯ ЦЕПОЧКА ТОДЫ

Исследование интегрируемых гамильтоновых систем, связанных с однородными пространствами разрешимых групп Ли [Текст]: отчет о НИР (заключит.): /БГПУ; рук. Милованов М.В.; исполн.: О.Г. Медведева. - Мн., 2010. - 42 с., 4 ил. - Библиогр.: С. 41-42 (24 назв.). - № ГР 20061484.

**Объект** - обобщенные цепочки Тоды и односвязные разрешимые группы Ли, действующие на заданном компактном солвмногообразии.

**Цель** - обнаружение новых интегрируемых случаев обобщенных цепочек Тоды и новых методов расширения указанных групп преобразований.

**Метод** исследования основан на использовании уравнений Эйлера на коалгебрах алгебр Ли и на математической технике, разработанной ранее при построении полных инволютивных наборов функций на расслоениях компактных солвмногообразий.

**Результаты. О**бнаружен новый класс обобщенных цепочек Тоды, интегрируемых в квадратурах. Найден метод расширения разрешимых групп Ли преобразований, позволяющий увеличить размерность каждой такой группы на 2 или на 4.

**Области применения.** Полученные результаты могут найти применение в аналитической механике и физике ввиду той важной роли, которую играют цепочки Тоды в теории динамических систем.