

Отчёт за 2007 год Локтева Сергея

Основные результаты, полученные в 2007 году, касаются двойных аффинных алгебр Гекке, связанных с конечными подгруппами SU_2 . Как известно, эти подгруппы классифицируются диаграммами Дынкина с простыми связями (A, D, E) . Результаты касаются самой необычной серии - E_6, E_7, E_8 (соответствующей группам правильных многогранников при проекции SU_2 в SO_3), также в эту схему включается группа D_4 .

В этих случаях предложена конструкция сферической подалгебры в терминах квантовой гамильтоновой редукции универсальной обёртывающей алгебры соответствующей редуктивной алгебры Ли. Этот результат обобщает известную ранее для тривиальной группы конструкцию в терминах системы Калоджеро-Мозера, является квантовым аналогом конструкции Кронхаймера для простых двумерных особенностей, и, кроме того, позволяет строить сферические представления всей двойной аффинной алгебры Гекке, исходя из хорошо известных представлений редуктивных алгебр Ли.

Также получен ряд результатов в классическом случае - для конечномерных представлений алгебр многомерных токов. Здесь в ряде случаев получены формулы для размерности и характера модулей Вейля, а также построен явный мономиальный базис. Эти результаты планируется усилить и опубликовать в 2008 году.

1. ПУБЛИКАЦИИ

1) *A Lie-theoretic construction of spherical symplectic reflection algebras*, P. Etingof, S. Loktev, A. Oblomkov, L. Rybnikov, подг. для тома Transform. Groups к 80-летию Б.Костанта

2. ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Весна 2007: школа 57, 8“В” класс, анализ

Осень 2007: школа 57, 8“В” класс, анализ; НМУ, 1 курс, алгебра (семинар)