

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Мовсисяна Геворга Суреновича

на тему «Супералгебры Ли и Интегрируемость»,

представленную на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел

Автореферат Г.С. Мовсисяна отражает краткое содержание текста его диссертации, посвящённой исследованию связей между теорией представлений ортосимплектических супералгебр Ли и квантовыми интегрируемыми системами. Более конкретно изучаются специализации полиномиальных собственных функций квантовой задачи Калоджеро – Мозера – Сазерленда.

В классическом случае известно, что специализации полиномиальных собственных функций совпадают с характерами неприводимых конечномерных представлений. Это связано с тем, что все конечномерные представления старшего веса полупростых алгебр Ли неприводимы. В случае супералгебр Ли это неверно и заранее было совершенно не ясно во что они могут специализироваться. Первый важный результат в этом направлении был получен в работе А. Веселова и А. Сергеева в которой рассматривались специализации суперполиномов Якоби.

Основные результаты работы таковы:

а) найдены условия на параметры такие, что при специализации получаются суперхарактеры неприводимых представлений супералгебры  $osp(3|2)$ , исследована связь между теорией представлений супергруппы  $OSP(2|2n)$  и соответствующей системы Калоджеро-Мозера-Сазерленда. Аналог этого приёма довольно хорошо известен для характеров неприводимых представлений полупростых алгебр Ли, а для какого-либо класса супералгебр Ли приём был впервые реализован Сергеевым А.Н. (научным руководителем соискателя).

б) изучена комбинаторика, связанная с супермногочленами Якоби через параметризующие эти многочлены (формы) диаграмм Юнга (во многом, эта комбинаторика завязана на аналоги формулы Пиери).

Содержание автореферата диссертации включает описание актуальности темы исследования, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методы исследования, положения, выносимые на защиту, сведения об апробации результатов.

Основные результаты по теме диссертации изложены в 5 печатных изданиях, в том числе 2, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук (2 – в изданиях, входящих в базы цитирования Web of Science и Scopus, из них 1 – в изданиях, рекомендуемых ВАК), 3 – в тезисах докладов.

Результаты полученные в диссертации Г.С. Мовсисяна являются новыми и самостоятельными. Они снабжены подробными и четкими доказательствами. Тема диссертации соответствует специальности 01.01.06 - математическая логика, алгебра и теория чисел.

Считаю, что тематика диссертационной работа Мовсисяна Геворга Суреновича удовлетворяет всем требованиям «Приложения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор безусловно заслуживает присуждения степени кандидата физико – математических наук по научной специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел.

Отзыв подготовил



Петухов Алексей Владимирович, кандидат физико-математических наук, и.о. старшего научного сотрудника Института Проблем Передачи Информации имени А.А. Харкевича.

alex--2@yandex.ru, +79035421868.

Научная специальность Петухова А.В.

01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел.

Россия, Москва, ул. Цюрупы 16-1-67 (индекс 117418)

17.11.2021г.

