

редуктивная подалгебра Ли в $\mathfrak{sp}(J_1)$, а J_2 — простая йорданова подалгебра симметрических операторов на J_1 , причём алгебры J_2 и \mathfrak{g}_0 не имеют нетривиальных общих инвариантных подпространств в J_1 . Будет дана полная классификация коротких SL_2 -структур на простых алгебрах Ли.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках реализации программы Математического центра фундаментальной и прикладной математики по соглашению №075–15–2019–1621, а также при поддержке гранта РФФИ № 20–01–00515 А.

Классификация структур супералгебр Хопфа на квантовой супералгебре Ли $U_q(sl(m, n))$

В.А. Стукопин

МФТИ, Москва, Россия

stukopin@mail.ru

Доклад основан на работах [1], [2].

В докладе будет дана классификация структур супералгебры Хопфа на квантовой супералгебре $U_q(sl(m, n))$ как в случае, когда параметр квантования является как корнем из единицы, так и в случае параметра квантования общего положения. Известно, что супералгебра Ли $sl(m, n)$ может быть задана разными матрицами Картана (или, что то же самое, разными диаграммами Дынкина), как и е квантование – квантовая супералгебра $U_q(sl(m, n))$. Но оказывается, что разным диаграммам Дынкина, вообще говоря, соответствуют неизоморфные квантовые супералгебры Хопфа. Мы даем классификацию возможных структур супералгебры Хопфа на заданной ассоциативной квантовой супералгебре $U_q(sl(m, n))$. Мы описываем также изоморфизмы между квантовыми ассоциативными супералгебрами типа $U_q(sl(m, n))$, как сохраняющими, так и меняющими структуру супералгебры Хопфа. Главную роль в таком описании играет квантовый группоид Вейля и его представление автоморфизмами квантовой супералгебры. Мы также получаем явные формулы для универсальных R -матриц и описываем связь между ними в терминах твистов, дающих представление элементов квантового группоида Вейля.

Список литературы

- [1] A. Mazurenko, V.A. Stukopin \mathfrak{R} -matrix for quantum superalgebra $\mathfrak{sl}(2|1)$ at roots of unity and its application to centralizer algebras, arXiv: math.QA/1909.11613 (2019).
- [2] A. Mazurenko, V.A. Stukopin. Classification of Hopf superalgebras associated with quantum special linear superalgebra at roots of unity using Weyl groupoid, arXiv: math.QA/2006.06610 (2020).