

**Теорема.** Для  $q$ -разностных уравнений Пенлеве типов  $A_8^{(1)}$ ,  $A_7^{(1)}$ ,  $A_7^{(1)'}$ ,  $A_6^{(1)}$ ,  $A_5^{(1)}$  динамики реализуются композициями димерных преобразований, не меняющих димерную статсумму.

Используя результаты работы [6] и эту димерную реализацию, удаётся построить нетривиальные функторы автоэквивалентности на производной категории модулей над *якобиевой алгеброй* (см. [2]), соответствующей данной димерной модели. Такая категория оказывается эквивалентна  $D^b(X)$ , где  $X$  — тотальное пространство канонического расслоения некоторой поверхности дель Педро.

### Список литературы

- [1] M. Bershtein, P. Gavrylenko, A. Marshakov. Cluster integrable systems,  $q$ -Painlevé equations and their quantization. J. High Energy Phys. **2018** (2018), no. 2, article number 77, 1–33.
- [2] H. Derksen, J. Weyman, A. Zelevinsky. Quivers with potentials and their representations. I. Mutations. Selecta Math. (N.S.) **14** (2008), no. 1, 59–119.
- [3] V. Fock, A. Goncharov. Moduli spaces of local systems and higher Teichmüller theory. Publ. Math. Inst. Hautes Études Sci. **103** (2006), 1–211.
- [4] A.B. Goncharov, R. Kenyon. Dimers and cluster integrable systems. Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure, Série 4 **46** (2013), no. 5, 747–813.
- [5] H. Sakai. Rational surfaces associated with affine root systems and geometry of the Painlevé equations. Comm. Math. Phys. **220** (2001), no. 1, 165–229.
- [6] J. Vitoria. Mutations Vs. Seiberg duality. J. Algebra **321** (2009), 816–828.

## Каноническая билинейная форма и характеры Эйлера

А.Н. Сергеев

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

sergeevan@info.sgu.ru

Доклад основан на работе автора [1].

В докладе дана явная формула для канонической билинейной формы на кольце Гротендика конечномерных представлений супергруппы  $GL(n, m)$ . В качестве приложения приводится алгоритм дающий разложения характеров Эйлера в терминах неприводимых характеров.

### Список литературы

- [1] A.N. Sergeev Canonical bilinear form and Euler characters, arXiv: math.RT/2101.01370v3 (2021).