

Speaker

Khaydar Nurligareev

Event

Master defense

Location and date

HSE University, Moscow, June 19, 2018

Title

Non-local Correlation Functions in the Spanning Tree Model near the Boundary

Abstract

Given a large square lattice with open boundary, we consider a correlation function of k loop-erased random walks with starting and ending points chosen in such a way that the construction has a form of a k -leg watermelon. It turns out that for a large distance r between the groups of starting and ending points the ratio of the number of watermelon configurations to the total number of spanning trees behaves as $C \cdot r^{-\nu}$ with $\nu = k(k+1)$. Using combinatorial methods, we prove this results and evaluate the constant C .

Докладчик

Хайдар Нурлигареев

Событие

Защита магистерского диплома

Время и место

ВШЭ, Москва, 19 июня, 2018

Название

Нелокальные корреляционные функции в модели оставных деревьев вблизи границы

Аннотация

На квадратной плоской решётке с открытой границей мы рассматриваем корреляционные функции k случайных блужданий со стёртыми петлями, выбрав начальные и конечные точки возле границы так, чтобы полученная конструкция имела форму арбуза. Оказывается, что для достаточно больших расстояний r между наборами начальных и конечных точек отношение между числом оставных лесов, включающих в себя арбузы, и количеством оставных деревьев ведёт себя как $C \cdot r^{-\nu}$, где $\nu = k(k+1)$. Используя комбинаторные методы, мы не только доказываем этот результат, но и вычисляем явным образом константу C .