



Contribution ID: 103

Type: Plenary Talk

Self-consistent equations for description of critical behavior of quantum-field systems

Wednesday, 12 October 2022 10:00 (45 minutes)

Техника функциональных преобразований Лежандра дает возможность получить для функций Грина квантововолевой системы уравнения в виде бесконечной суммы скелетных диаграмм Фейнмана. Если для вывода этих уравнений используется преобразование Лежандра порядка $n > 1$, линиям этих графиков соответствуют полные пропагаторы, а вершинам порядка $k < n + 1$ - полные k -точечные функции Грина. Учет в скелетных уравнениях их начальных приближений, дает возможность получения приближенных нелинейных интегральных уравнений для функций Грина, которые можно использовать для поиска нетривиальных решений квантовопольевых задач, для которых неприменима теория возмущений. В докладе дается обзор применения таких методов для расчетов описывающих скейлинг характеристик поведения моделей квантовой теории поля в критической точке.

Primary author: PISMAK, Yuri M. (Department of High Energy and Elementary Particle Physics, State University of Saint-Petersburg,)

Presenter: PISMAK, Yuri M. (Department of High Energy and Elementary Particle Physics, State University of Saint-Petersburg,)

Session Classification: Plenary Session

Track Classification: Section C: Field theoretical methods in statistical physics