

Современная математическая физика

состоится в четверг 09 апреля в 14:30 в аудитории им. Д.И. Блохинцева

С. А. Федорук

ЛТФ

**Лагранжево описание частично безмассовых
полей целых высших спинов**

Будет представлено БРСТ-лагранжева формулировка бозонных частично безмассовых полей в четырехмерном пространстве. Базисные поля являются двухкомпонентными спин-тензорами в (A)дС пространстве, для которых условия бесследовости выполняются автоматически. Массовая поверхность частично безмассовых полей переформулируется в терминах связей на векторы фоковского пространства, включая связи второго рода. Разработана процедура преобразования связей второго рода в связи первого рода, позволяющая построить эрмитов и нильпотентный БРСТ-заряд в рассматриваемом фоковском пространстве. Доказано, что эрмитовость и нильпотентность БРСТ-заряда приводят к условиям на параметры теории, которые выполняются только в пространстве де Ситтера. Калибровочно-инвариантный лагранжиан строится на основе БРСТ-заряда и для спина s и глубины t допустимые состояния в лагранжиане включают только $(s-t-1)$ полей Штюкельберга. Исключение этих полей приводит к калибровочным преобразованиям степени $(s-t)$ для физических полей. Лагранжевы уравнения движения в точности воспроизводят условия массовой поверхности. Также представлен лагранжиан теории в терминах обычных спин-тензорных полей.