

Современная математическая физика

состоится в четверг 19 марта в 14:30 в аудитории им. Д.И. Блохинцева

И. Л. Бухбиндер

ЛТФ

**Метод квантования калибровочных теорий
с зависимыми генераторами**

Рассматривается подход к квантованию калибровочных теорий общего вида с линейно зависимыми генераторами калибровочных преобразований (приводимых калибровочных теорий), основанный на адаптации процедуры Фаддеева-Попова к таким теориям. Кратко обсуждается структура калибровочных теорий общего вида, приводятся примеры калибровочных теорий с зависимыми генераторами, рассматривается стандартная процедура Фаддеева-Попова и ее неприменимость к приводимым калибровочным теориям.

Новый подход состоит в последовательном определении дельта-функций от приводимых калибровочных условий и определении интегрирования по калибровочной группе в случае приводимых теорий. Подход применяется для квантования теории полностью антисимметричного тензорного спинорного поля в пространстве анти де Ситтера. Рассмотрение проводится на примере калибровочной теории первой стадии приводимости.

Доклад основан на работах Andrei Barvinsky, Ioseph Buchbinder, Vladimir Krykhtin, Dmitry Nesterov, Adjustment of Faddeev-Popov quantization to reducible gauge theories: Antisymmetric tensor fermion in AdS_d space, Physical Review D 112 (2025) 065021, [arXiv:2509.01863](https://arxiv.org/abs/2509.01863) [hep-th]; Covariant quantization of totally antisymmetric tensor-spinor field in AdS_d, Physical Review D 113 (2026) 045022, [arXiv:2509.01863](https://arxiv.org/abs/2509.01863)[hep-th].