



Объединенный институт ядерных исследований
ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
им. Н. Н. Боголюбова

Семинар
"ТЕОРИЯ АДРОННОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ"

Руководители: Э.-М. Илгенфритц и О. В. Теряев

Семинар состоится
в четверг, 26 февраля в 11.00

в аудитории им. Д. И. Блохинцева (4 этаж)

Г.Ю. Прохоров

(Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону)

Динамика волновых флуктуаций в однородном и изотропном конденсате полей Янга-Миллса и космологический фазовый переход в квантовой хромодинамике

На численном и аналитическом уровне исследована самосогласованная задача о взаимодействии пространственно-неоднородных волновых мод калибровочного поля группы $SU(2)$ с однородным и изотропным конденсатом полей Янга-Миллса. Показано, что это взаимодействие приводит к ранее неизвестным эффектам перекачки энергии из конденсата в частицы и возбуждению продольной компоненты калибровочного поля. Построенная теория обобщена на случай суперсимметричной модели $N=4$. Обсуждаются возможности приложения построенной теории к описанию космологического фазового перехода в квантовой хромодинамике в ранней вселенной и к решению проблемы о компенсации отрицательного энергетического вклада квантово-топологического КХД вакуума.