

Лаборатория теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова

Семинар

Современная математическая физика

состоится в пятницу 12 июля в 14:30 в аудитории им. Д.И. Блохинцева

Игорь Волобуев

НИИЯФ МГУ

Квантовая теория скалярного и спинорного полей в пространстве-времени Шварцшильда

Проведена последовательная процедура канонического квантования массивных скалярного и спинорного полей в пространстве-времени Шварцшильда. Изучены решения уравнений движения для этих полей в гравитационном поле черной дыры и показано, что для скалярного поля решения могут быть выражены через конфлюэнтные функции Гойна. Получено разложение операторов полей по удобным с физической точки зрения состояниям, проверено выполнение всех необходимых коммутационных или антикоммутационных соотношений, и в явном виде найдены соответствующие гамильтонианы.