



ЛАБОРАТОРИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР
по ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИКЕ

Среда, 15 июля 2015 г. в 11.00

Ком. 310

Р.М. Ямалеев

**Метод преобразования системы линейных
дифференциальных уравнений первого
порядка в уравнения Риккати-Абеля**

Предлагается метод взаимного перехода между системами эволюционных уравнений двух типов, где одна из них производится конечномерной матрицей, а другая, характеристическим полиномом данной матрицы. При этом, если первая система представляется линейными дифференциальными уравнениями, то вторая дана системой нелинейных уравнений типа Риккати. Показано, для построения отображения между решениями этих двух типов уравнений необходимо расширить формулировку эволюции производимой конечномерным оператором. Рассмотрены возможные применения предложенного метода в физике.