



## Источники неклассических состояний света на основе нелинейных эффектов в системах связанных микрорезонаторов

**А.А. Калачёв**

*Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского,  
Казанский научный центр РАН*

Разработка интегральных источников однофотонных и двухфотонных состояний света является актуальной задачей в области оптических квантовых технологий. В частности, перспективным подходом остается использование микрорезонаторов для генерации коррелированных пар фотонов с помощью спонтанного параметрического рассеяния или спонтанного четырехволнового смешения, что позволяет создавать компактные и эффективные устройства на фотонных чипах. При этом система связанных микрорезонаторов, которую часто называют фотонной молекулой, предоставляет широкие возможности по управлению спектральными свойствами фотонов, созданию фотонных кубитов и т.п. Настоящая лекция посвящена обзору последних достижений в этой области и описанию новых перспективных схем таких источников квантовых состояний света.