

# Квантовая электродинамика тяжелых ионов и атомов

В.М. Шабаев

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Рассмотрена квантовая электродинамика (КЭД) тяжелых ионов и атомов. В отличие от легких атомов, которые представляют собой слабосвязанные системы, исследование тяжелых ионов дает уникальную возможность проверки КЭД в случае сильной связи. В приближении бесконечно тяжелого ядра это отвечает проверке КЭД в сильных полях. Перечисляются последние достижения теории и эксперимента в рассматриваемой области и обсуждаются приложения этих исследований к прецизионному определению фундаментальных констант. Также обсуждается недавний прогресс в расчетах КЭД поправок к эффекту несохранения четности в нейтральном цезии и его значение для проверки Стандартной Модели.