# Орбитальный угловой момент света в экстремальной оптике: вихревые пучки и аттосекундное УФ-излучение

к.ф.-м.н. **Сергей Георгиевич Рыкованов**

*Сколковский институт науки и технологий, Москва*

В лекции будет рассмотрено, как орбитальный угловой момент света проявляется в экстремально нелинейной оптике. На примере генерации высоких гармоник от плазменной поверхности обсудим передачу углового момента вихревых пучков Лагерра–Гаусса в высокие гармоники.

Отдельное внимание будет уделено преобразованию спинового углового момента в орбитальный, эффекту self-torque, при котором орбитальный угловой момент меняется во времени внутри ультракороткого импульса, а также созданию программируемого динамического углового момента с помощью вихревых импульсов с различными топологическими зарядами и с различной задержкой.

В заключение обсудим, зачем структурировать аттосекундное УФ-излучение по угловому моменту и какие возможности это открывает для исследования сверхбыстрой электронной динамики вещества.