**Необычная динамика электронного спина в парах щелочного металла при продольном возбуждении магнитного резонанса**

Е.Н. Попов, К.А. Баранцев, А.Н. Литвинов

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

Объект исследования представляет собой газовую ячейку, в которой насыщенный пар щелочного металла находится в плотном буферном газе. Электронный спин щелочного металла накачивается лазерным излучением круговой поляризации. Внешнее постоянное магнитное поле несколько отклонено от оси распространения лазерного луча. Для возбуждения магнитного резонанса применяется продольное магнитное поле, осциллирующее на частоте прецессии электронного спина. Вектор спиновой поляризации при такой схеме возбуждения совершает необычное "коронообразное" движение, что не наблюдается при использовании классического описания с помощью вектора Блоха. В работе сделано предположение, что причиной необычной динамики электронного спина является сильная связь между ядерным и электронным спином щелочного металла.