

## **НАБЛЮДЕНИЕ БИФУРКАЦИЙ В ЛАЗЕРЕ С КРАТКОВРЕМЕННОЙ РЕЗОНАНСНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ ПОТЕРЬ НА НЕОДИМОВОМ СТЕКЛЕ**

*Б.В. Аникеев, В.Н. Храмов, Е.В. Хайдуков*

Экспериментально обнаружен один из видов режима бифуркации периода следования ультракоротких импульсов в лазере с кратковременной резонансной модуляцией потерь на неодимовом стекле. Этот режим проявляется в удвоении периода следования ультра-коротких импульсов в области малых расстроек модуляционной частоты и межмодового интервала. Обнаружено, что основным фактором, влияющим на этот эффект, является уровень накачки (усиление в активной среде).

*Ключевые слова:* Бифуркации, ультракороткие импульсы, период следования ультракоротких импульсов, кратковременная резонансная модуляция потерь.

## **OBSERVATION OF BIFURCATIONS IN THE ND-GLASS LASER WITH SHORT-TIME RESONANT MODULATION OF LOSS**

*B.V. Anikeev, V.N. Khramov, E.V. Khaydukov*

The condition of a bifurcation of a round-trip time of ultrashort pulses (USP) in the Nd-laser with short-time resonant modulation of loss is found out experimentally. This condition is exhibited in the period doubling in the area of a small detunings of the modulation frequency and an intermodal interval. It is revealed, that the pumping level (amplification in the active medium) is a major factor, influencing this effect.

*Keywords:* Bifurcations, ultrashort pulses, round-trip time of ultrashort pulses, short-time resonant modulation of loss.