

PRECISION SPECTROSCOPY OF THE HYDROGEN MOLECULAR IONS: PRESENT STATUS OF THEORY AND EXPERIMENT

V. I. Korobov *

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

We review recent experiments on HD^+ spectroscopy. The reduced proton–deuteron mass to electron mass ratio, μ_{pd}/m_e , is inferred from the comparison of theory and experiment. Theoretical issues related to the calculations of the spin structure, which are currently the main limiting factor of theoretical accuracy, are discussed.

Рассматриваются недавние эксперименты по спектроскопии HD^+ . Отношение приведенной массы протона–дейтрона к массе электрона, μ_{pd}/m_e , выводится из сравнения теории и эксперимента. Обсуждаются теоретические вопросы, связанные с расчетами спиновой структуры, которые в настоящее время являются основным ограничивающим фактором теоретической точности.

PACS: 02.10.Ud; 03.65.Fd; 02.60.Lj; 03.65.Ge; 03.65.Ge; 66.35.+a; 31.15.xf

* E-mail: korobov@theor.jinr.ru