

PRODUCTION OF BOUND STATES OF QUARKS AND LEPTONS IN RARE HIGGS BOSON DECAYS

A. P. Martynenko^{1,*}, *F. A. Martynenko*¹, *A. V. Eskin*¹

¹ Samara University, Samara, Russia

The production of heavy quark and lepton bound states in the Higgs boson decay has been studied. Various decay mechanisms have been considered that make a significant contribution to the Higgs boson decay width. When calculating the decay widths, we take into account relativistic corrections both in the decay amplitude and in the wave function of the bound state of the particles.

Изучено рождение связанных состояний тяжелых кварков и лептонов в распаде бозона Хиггса. Рассмотрены различные механизмы распада, которые вносят существенный вклад в ширину распада бозона Хиггса. При расчете ширины распада учитываются релятивистские поправки как в амплитуде распада, так и в волновой функции связанного состояния частиц.

PACS: 13.66.Bc; 12.39.Ki; 12.38.Bx

* E-mail: a.p.martynenko@samsu.ru