

SEARCHES FOR GLUEBALLS AT BESIII

P. Egorov^{1,*} on behalf of BESIII Collaboration

¹ Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980, Russia

The search for glueballs — colorless bound states of gluons — is one of the most important tasks within the modern QCD. While parameters of glueballs are predicted under a wide range of models, their experimental observation is extremely difficult due to the possible mixing with the conventional mesons. Glueballs are predicted to be abundantly produced in glue-rich processes. In this paper we present results of searches for various glueball states performed using uniquely large datasets of charmonia decays obtained by the BESIII experiment.

Поиск глюболов, бесцветных связанных состояний глюонов, остается одной из ключевых задач в рамках современной КХД. Несмотря на то, что параметры глюболов предсказываются большим количеством различных моделей, их экспериментальное наблюдение чрезвычайно трудно из-за возможного смешивания глюболов со стандартными мезонами. Ожидается рождение большого количества глюболов в так называемых glue-rich процессах, в частности в распадах чармония, что делает их одним из возможных каналов поиска глюбольных состояний. Представлены результаты поисков глюболов, проведенных с использованием уникального по своим размерам датасета распадов чармония, полученного коллаборацией BESIII.

PACS: 11.80.Et; 12.39.Mk; 13.20.Gd; 14.40.Cs

* E-mail: egorov_prokhor@jinr.ru