

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Сухарева Андрея Михайловича

«Измерение произведения электронной ширины на вероятность распада в пару мюонов $\psi(2S)$ -мезона», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.16 — физика атомного ядра и элементарных частиц

Диссертационная работа А.М. Сухарева посвящена весьма актуальной задаче физики элементарных частиц — прецизионному измерению произведения электронной ширины на вероятность распада в пару мюонов $\psi(2S)$ -мезона. Именно эта величина прямо извлекается из измеренного значения сечения рождения пары мюонов вблизи пика резонанса. Далее, используя другие измерения в области энергии $\psi(2S)$ -мезона, можно определить значение фундаментальной величины — лептонной ширины резонанса.

Диссертация содержит исторический обзор, обзор современного состояния эксперимента и расчетов в этой области, а также подробное описание измерения, проведенного с детектором КЕДР на электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-4М, и являющегося первым подобным измерением, позволяющим получить точное значение лептонной ширины.

К сожалению, автор не приводит сравнения полученного результата с предсказаниями теории. Впрочем, указанное замечание не влияет на общую высокую оценку работы.

Автореферат достаточно полно отражает содержание работы. Результаты работы достоверны и не вызывают сомнений. Полученные в работе результаты имеют большую научную значимость, обладают научной новизной, и могут привести к проведению более детальных теоретических расчетов для сравнения с полученными в диссертации прецизионными экспериментальными данными.

Работа соответствует положению о присуждении ученых степеней ВАК, а автор несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата

физико-математических наук по специальности 01.04.16 — физика атомного ядра
и элементарных частиц.

Катаев Андрей Львович

д.ф.-м.н.

в.н.с. отдела теоретической физики

ФГБУН «Институт ядерных исследований РАН»

Проспект 60-летия Октября 7а, Москва 117312

+74991357760

2 октября 2018 г.

Заместитель директора

ФГБУН «Институт ядерных исследований РАН»

д.ф.-м.н.

Рубцов Григорий Игоревич

+74991357760

