

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.016.02 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте ядерной физики им. Г.И.Будкера Сибирского отделения Российской академии наук по диссертационной работе ВОРОБЬЕВА Виталия Сергеевича «**Модельно-независимое получение СР-нарушающих параметров с использованием когерентных состояний нейтральных D-мезонов**», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности **01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц.**

Экспертная комиссия, рассмотрев предоставленную Воробьевым В.С. диссертацию, считает, что тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц. Диссертация посвящена:

- Исследованию влияния осцилляций и прямого нарушения СР-симметрии в распадах D-мезонов на измеряемую величину СР-нарушающего параметра  $\gamma$  в модельно-независимом измерении в распадах  $B^\pm \rightarrow DK^\pm$ ,  $D \rightarrow Ks0\pi^+\pi^-$ .
- Разработке модельно-независимого получения параметров смешивания D-мезонов в процессах  $e^+e^- \rightarrow D \text{ anti-}D^*$  на Чарм-Тау-фабрике без измерения времени распада D-мезона.
- Разработке модельно-независимого получения параметра смешивания D-мезонов в процессе  $D^{*+} \rightarrow D0\pi^+$ ,  $D0 \rightarrow Ks0\pi^+\pi^-$  на B-фабрике или в эксперименте LHCb с измерением времени распада D-мезона
- Разработке модельно-независимого получения СР-нарушающего параметра  $\beta$  в распадах  $B0 \rightarrow \text{anti-}D0 h0$ ,  $\text{anti-}D \rightarrow Ks0\pi^+\pi^-$  с измерением времени распада B-мезона.
- Модельно-независимому получению величины параметра  $\beta$  с помощью разработанного метода с данными эксперимента Belle.
- Разработке алгоритма для измерения характеристик модуля усилителя-формирователя калориметра детектора Belle II.

Результаты диссертации в достаточной мере опубликованы. Материалы диссертации в виде 2 докладов обсуждались на 2 международных научных конференциях, из них на 2 конференциях за последние 5 лет.

По материалам диссертации опубликовано 5 научных работ в международных и российских журналах, входящих в список ВАК по направлению «Физика» (из них 4 за последние 5 лет). Требования к публикациям основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения» выполнены.

Содержание диссертации по научному уровню, новизне результатов и объему удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.16.

**Общий вывод:** экспертная комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет Д 003.016.02 по специальности 01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц по физико-математическим наукам диссертационную работу Воробьева Виталия Сергеевича «Модельно-независимое получение СР-

нарушающих параметров с использованием когерентных состояний нейтральных D-мезонов»

Председатель экспертной комиссии  
д. ф.-м. н., профессор

/ Ю. А. Тихонов /

Члены экспертной комиссии

д. ф.-м. н.

/ Е. П. Соловов /

д. ф.-м. н.

/ Б. А. Шварц /

