

## Отзыв на автореферат

диссертации Гурской Альбины Валентиновны «Свойства бозонов Хиггса в неминимальной суперсимметричной Стандартной модели с нарушением  $CP$ -инвариантности», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 — теоретическая физика

Тема диссертационного исследования Гурской А.В. представляется весьма актуальной. Рассмотрение расширенного сектора Хиггса связано с попыткой объяснить нерешенные проблемы Стандартной модели и дать предсказания по экспериментальному обнаружению новых частиц, в том числе и суперсимметричных.

Автореферат диссертации Гурской А.В. дает представление об авторе исследования как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном решать актуальные научные задачи. В частности, автором проведены сложные аналитические преобразования и теоретические расчеты в неминимальной суперсимметричной модели.

Введение параметров, нарушающих  $CP$ -инвариантность, является нетривиальной задачей, поэтому при различных способах реализации этой процедуры должны получаться и различные результаты вычислений физических характеристик. Выбранные автором способы нарушения  $CP$ -инвариантности однозначно отличаются от работ предшественников. Это видно уже из выражения для потенциала Хиггса и его  $CP$ -нарушающих параметров.

К недостаткам исследования можно отнести отсутствие сравнения полученных в диссертации результатов с результатами аналогичных исследований, проводимых другими научными группами. Это позволило бы более наглядно показать различия, к которым приводят все внесённые изменения в аналитические выражения рассматриваемой модели.

Высказанное замечание не снижает значимости проделанной работы. Полученные результаты могут быть проверены на эксперименте и являются значимыми для дальнейшего развития теории.

Таким образом, диссертация «Свойства бозонов Хиггса в неминимальной суперсимметричной стандартной модели с нарушением  $CP$ -инвариантности» является законченным научным исследованием, выполненным на высоком квалификационном уровне, а автор диссертации Гурская А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

17 апреля 2017г.

Член – корреспондент РАН,  
ведущий научный сотрудник  
отдела теоретической физики ИЯИ РАН

С.В. Троицкий

Подпись Троицкого С.В. удостоверяю  
Ученый секретарь ИЯИ РАН

А.Д. Селидовкин

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт ядерных исследований Российской академии наук (ИЯИ РАН)  
117312, Москва, пр-т 60-летия Октября, 7А,  
E-mail: [st@ms2.inr.ac.ru](mailto:st@ms2.inr.ac.ru)  
Тел. (499) 135-21-69