

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

Диссертационная работа Гурской Альбины Валентиновны «Свойства бозонов Хиггса в неминимальной суперсимметричной стандартной модели с нарушением CP -инвариантности» посвящена исследованию расширенного сектора Хиггса в неминимальной суперсимметричной модели.

Актуальность исследования данной модели определяется активными поисками суперсимметричных частиц на Большом адронном коллайдере, а необходимость исследования нарушения CP -инвариантности возникает при описании барионной асимметрии.

Диссертационная работа содержит результаты теоретических расчетов масс и ширин нейтральных бозонов Хиггса в неминимальной суперсимметричной стандартной модели, значения которых являются зависимыми от параметров, неопределенных на эксперименте и имеющих лишь некоторый допустимый диапазон значений. При этом, даже в допустимом диапазоне не все значения могут быть выбраны, так как условием фиксирования параметров, в первую очередь, является проявление бозона Хиггса, по своим характеристикам соответствующего данным ускорительных экспериментов. На основе этих выводов были предложены два варианта обоснования бозона Хиггса с массой 125 ГэВ, что названо авторами сценариями.

Из недостатков можно отметить тот факт, что в автореферате результаты расчетов этих двух сценариев представлены весьма кратко. Кроме того, нет объяснения, являются ли эти сценарии единственно возможными в работе.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценность полученных результатов. Судя по автореферату, диссертация Гурской А.В. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор Гурская Альбина Валентиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

Доктор физ.-мат. наук, зав. кафедрой теоретической физики
учреждения образования «Гомельский государственный университет имени
Франциска Скорины»

В. В. Андреев

14 мая 2017

