Физика нейтрино. Мультипольные моменты элементарных частиц

СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ, ЛЕВО-ПРАВАЯ СИММЕТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ, КОМПОЗИТНЫЕ МОДЕЛИ, МУЛЬТИПОЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ, АДРОННЫЕ КОЛЛАЙДЕРЫ, РАДИАЦИОННЫЙ РАСПАД МЮОНА

Физика нейтрино. Мультипольные моменты элементарных частиц: Отчет о НИР (заключит.) / БГПУ; рук. Бояркин О.М., исполн.: Бояркина Г.Г., Махнач В.В. – Мн., 2010.- 56 с. – Библиогр.: С. 56 (19 назв.).- № ГР 20062927.

**Объект исследования** - физика электрослабых взаимодействий.

**Цель работы** - установление экспериментального статуса расширений стандартной модели.

**Методы** - основные положения квантовой теории поля.

**Результаты работы**.

Исследована структура сектора массивных нейтрино в моделях с - и -калибровочными группами. Показано, что лево-правая модель (ЛПМ) дает правильную величину для верхней границы брэнчинга, полученную в эксперименте MEGA Collaboration. Найдены сечения процессов рождения пар калибровочных бозонов и тяжелых нейтрино на адронных коллайдерах.

**Степень внедрения** - результаты НИР частично внедрены в учебный процесс.

**Область применения** - эксперименты на лептонных и адронных коллайдерах, а также на нейтринных телескопах; из сравнения теории с экспериментом могут быть установлены истинные модели электрослабого взаимодействия.