

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению физических наук РАН  
по специальности «ядерная физика»

**СТУДЕНИКИН Александр Иванович**

Профессор кафедры теоретической физики  
физического факультета МГУ, (г. Москва), р.  
20.03.1957, доктор физико-математических  
наук, профессор, почетный работник сферы  
образования РФ

Студеникин А.И. - специалист в области квантовой теории поля и физики нейтрино, автор 328 научных работ, 15 сборников статей и 3 учебных пособий. Основные результаты:

- исследованы вклады (проведены расчеты) в аномальные магнитные моменты электрона и мюона в различных моделях взаимодействия и разработан метод проверки справедливости моделей на основе сравнения найденных вкладов с экспериментальными данными;
- исследованы бета-распад нейтрона, излучение нейтринных пар и другие процессы в магнитном поле и их следствия в астрофизике;
- построена теория осцилляций нейтрино в движущихся средах и предсказан новый эффект возникновения спиновых осцилляций нейтрино в движущемся веществе;
- предсказан и исследован новый механизм излучения электромагнитных волн при движении нейтрино в плотном веществе («спиновый свет нейтрино» в веществе);
- проведено комплексное и наиболее полное исследование электромагнитных свойств нейтрино (опубликовал обзор в Reviews of Modern Physics - более 550 ссылок других авторов);
- построил теорию электромагнитного рассеяния нейтрино на мишени с учетом смешивания, что позволило подтвердить приоритет отечественного эксперимента GEMMA на лучшее мировое ограничение на магнитный момент нейтрино; из анализа данных экспериментов GEMMA и COHERENT получил лучшие мировые ограничения на миллиард и зарядовый радиус нейтрино (включены Particle Data Group в Review of Particle Properties);
- предложил новый механизм изменения вращения пульсаров за счет искривления траектории вылетающих нейтрино магнитным полем при ненулевом миллиарде нейтрино и получил лучшее в мировой литературе астрофизическое ограничение на миллиард нейтрино;
- создал и читает спецкурсы по теории взаимодействия частиц в электромагнитных полях и физике нейтрино; под его руководством подготовлено и защищено 12 кандидатских и 6 докторских диссертации; руководитель (с 1992 г.) серии международных Ломоносовских конференций по физике элементарных частиц и Международных школ по физике нейтрино (с 2010 года); представитель МГУ в нейтринных коллаборациях JUNO (Китай) и Hyper-Kamiokande (Япония); на основе предложения Студеникина А.И. в НЦФМ (Саров) идет подготовка эксперимента по исследованию электромагнитных свойств нейтрино.

Студеникин А.И. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Ученым советом физического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.