

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

ТИХОНОВ Юрий Анатольевич

Заместитель директора по науке, заведующий лабораторией, Институт ядерной физики им. Г.И.Будкера (г. Новосибирск), 1950 года рождения, доктор физико-математических наук, лауреат Государственной премии СССР

Тихонов Ю.А. - известный специалист в физике элементарных частиц, автор более 110 научных работ.

Основные научные результаты Тихонова Ю.А.:

- открыто новое явление в квантовой электродинамике - эффект ограничения прицельных параметров в однократном тормозном излучении;
- предложен и реализован новый метод измерения поляризации частиц в накопителе по рассеянию фотонов синхротронного излучения на встречном пучке;
- создан уникальный детектор МД-1 для экспериментов на установке ВЭПП-4;
- с детектором МД-1 проведено прецизионное измерение масс ипсилон-мезонов с лучшей, на тот момент, в мире точностью (в 5-10 раз), а также проведено измерение полного сечения процесса $e^+e^- \rightarrow \text{адроны}$ в области энергий 7.2-10.4 ГэВ с лучшей в мире точностью;
- разработана новая методика калориметрии на основе жидкого криптона и создан 30-тонный калориметр для экспериментов на ВЭПП-4М;
- впервые наблюден и исследован процесс расщепления фотона в поле ядра;
- создан универсальный детектор КЕДР для экспериментов на установке ВЭПП-4М;
- измерены массы пси-мезонов с точностью ещё в 5-10 раз лучше табличных значений;
- измерена масса тау-лептона с лучшей в мире точностью, что имеет принципиальное значение для проверки лептонной универсальности;
- предложен и реализован новый вариант торцевого жидко-аргонового калориметра детектора АТЛАС для экспериментов на ускорителе LHC;
- с детектором АТЛАС проведён цикл экспериментов по поиску тяжёлого майорановского нейтрино и получены ограничения на его существование.

Тихонов Ю.А. преподает в Новосибирском университете, под его руководством защищены 5 кандидатских диссертаций.

Тихонов Ю.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "ядерная физика" Учёным советом Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН