

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