

PERSONALIA

Памяти Алексея Алексеевича Тяпкина

10 ноября 2003 года ушел из жизни выдающийся физик, заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный научный сотрудник Объединенного института ядерных исследований, доктор физико-математических наук, профессор Алексей Алексеевич Тяпкин.

А.А. Тяпкин родился 26 декабря 1926 года в Москве. В 1950 году после окончания Московского механического института — ныне широко известного МИФИ — он становится сотрудником Института атомной энергии им. И.В. Курчатова. В 1953 году А.А. Тяпкин переходит на работу в Дубну.

Кандидат физико-математических наук (1959 г.), доктор физико-математических наук (1964 г.), профессор (1967 г.), заведующий кафедрой (1988 г.) физики элементарных частиц физического факультета МГУ — это только формальные вехи его научной биографии.

Научное наследие Алексея Алексеевича чрезвычайно широко и многогранно. Пожалуй, его главной чертой как ученого была нестандартность мышления, которая позволяла ему браться за сложнейшие и порой неожиданные проблемы физики и успешно их решать.

В 1952 году А.А. Тяпкин впервые показал возможность получения сверхжесткой фокусировки частиц в знакопеременной магнитной системе кольцевого ускорителя. На основе этого принципа фокусировки в Физическом институте им. П.Н. Лебедева АН СССР был разработан кольцевой циклотрон.

В 1955 году, независимо от известного итальянского физика М. Конверси, он предложил управляемое импульсное питание газоразрядных счетчиков и затем создал первые импульсные годоскопические системы со счетчиками Гейгера, на которых в конце 50-х годов выполнил ряд экспериментов по измерению поляризации протонов отдачи в упругом тр-рассеянии и измерению коэффициента спиновой корреляции в упругом рр-рассеянии. Для проверки гипотезы аномального взаимодействия, которое могло быть у мюонного нейтрино (Л.Б. Окунь, И.Ю. Кобзарев, 1961 год), на синхрофазотроне ЛВЭ с использованием годоскопической системы счетчиков был поставлен эксперимент, в котором приняли участие А.А. Тяпкин, В. И. Векслер и Б.М. Понтекорво. Опыт показал, что нейтрино аномальным взаимодействием не обладает. Это был первый в мире нейтринный эксперимент, выполненный на ускорителе. Та же методика была использована А.А. Тяпкиным и Ю.Д. Прокошкиным в эксперименте по определению с высокой точностью разности масс отрицательного и нейтрального пиона (публикация 1966 года). Этот результат в течение 20 лет оставался непревзойденным по точности измерения.



Алексей Алексеевич Тяпкин
(26.12.1926 – 10.11.2003)

Предложенный А.А. Тяпкиным принцип управляемого импульсного питания газоразрядных детекторов лег в основу широко использовавшейся в физике высоких энергий методики искровых камер. В 1956 году он высказал идею создания искровой камеры на основе управляемого импульсного питания плоских искровых счетчиков, после чего появилось несколько групп в Дубне, Тбилиси, Москве и Ереване, начавших разработку искровых камер. Данные группы добились больших успехов в развитии самостоятельных направлений

этой новейшей тогда методики трековых детекторов частиц — искровых камер с разрядом вдоль наклонного к полю трека частицы.

Под руководством Алексея Алексеевича в 70-е годы была создана крупная физическая установка — пятиметровый магнитный искровой спектрометр для исследований на самом мощном тогда протонном ускорителе в Серпухове. В совместном эксперименте с итальянскими физиками на этой установке были впервые открыты радиально-возбужденные состояния пиона и подтверждены другие известные резонансы (1980–1984 гг.).

В 1975 году А.А. Тяпкин впервые высказал предположение о возможности существования очарованных гиперъядер в результате захвата ядром легчайшего очарованного бариона. Это стимулировало экспериментальные поиски таких ядерных фрагментов и положило начало целому потоку теоретических работ.

В 1976 году Алексеем Алексеевичем была предложена оригинальная идея развития модели барионов Сакаты–Окуны–Маркова, позволившая получить результаты, тождественные результатам кварковой модели и предсказывающая появление превышения сечения взаимодействия барионов только при сверхвысоких энергиях.

Нетривиальность мышления ученого проявилась и в том, что он, оставаясь преимущественно экспериментатором, смело брался за обсуждение общефизических вопросов, получая при этом очень важные результаты. Он первым решил задачу учета фоновых измерений при анализе событий методом максимального правдоподобия и проблему малых выборок для случайных событий, подчиняющихся экспоненциальному закону распределения. В области статистического описания динамических систем А.А. Тяпкиным впервые была поставлена и решена задача определения траектории в фазовом пространстве на основе известных статистических распределений отдельно для фазовых переменных. Он впервые объяснил решающее значение макроскопической неразличимости микросостояний для возникновения необратимости в статистической физике.

В 1993 году Алексей Алексеевич выдвинул гипотезу о существовании нового вида оптического излучения релятивистской частицы, направленного строго вперед вдоль трека частицы в результате индуцированного механизма

излучения при давлении газа ниже порога черенковского излучения.

А.А. Тяпкин существенно развил понимание специальной теории относительности и квантовой механики, в частности, подробно описал конвенциональный характер понятия одновременности, выяснил решающую роль универсальности свойств физических процессов в определении соответствующих метрических свойств пространства-времени.

Международным признанием важности вклада профессора А.А. Тяпкина в развитие фундаментальных проблем физики стало включение его с 1988 года в состав редколлегии журнала *Foundations of Physics Letters*.

Наряду с активной и плодотворной научной деятельностью, Алексей Алексеевич много внимания и сил уделял воспитанию научной молодежи. На кафедре физики элементарных частиц в МГУ он читал курсы лекций "Статистические методы обработки и анализа экспериментальных данных", "Современные методы регистрации частиц", лекции по отдельным вопросам физики высоких энергий.

А.А. Тяпкин был не только талантливым ученым, но и ярким, неординарным человеком, активным спортсменом. Бессменный член совета Дома ученых, организатор ярких философских дискуссий, автор глубоких научно-популярных статей и обзоров, блестящий полемист — таким он останется в памяти своих коллег, сотрудников, учеников. Любитель горнолыжного спорта (в Дубне его именем не случайно назван пик Тяпкина) он был еще и мастером спорта по водным лыжам и многое сделал для создания и развития секции воднолыжного спорта в Дубне.

Все знавшие Алексея Алексеевича Тяпкина надолго сохраняют в своих сердцах память об этом замечательном человеке.

Ц.Д. Вылов, В.Г. Кадьшевский, В.Д. Кекелидзе, А.А. Логунов, Ю.Ц. Оганесян, А.Г. Ольшевский, М.И. Панасюк, Н.А. Рукавич, И.А. Савин, А.Н. Сисакян, В.И. Трухин, Д.В. Ширков