

PERSONALIA

Виктор Анатольевич Матвеев

(к шестидесятилетию со дня рождения)

11 декабря 2001 года исполняется 60 лет академику Виктору Анатольевичу Матвееву — выдающемуся физику и организатору науки, члену Президиума Российской академии наук, директору Института ядерных исследований РАН (ИЯИ РАН).

Широко известен вклад В.А. Матвеева в развитие методов квантовой теории поля, разработку релятивистских кварковых моделей адронов, исследование динамики процессов при высоких энергиях и больших поперечных импульсах, создание кварковой теории ядра и изучение проявлений кварковых степеней свободы атомных ядер, исследование структуры вакуума в калибровочных теориях и связанных с ней эффектов, проявляющихся в экстремальных условиях.

Виктор Анатольевич является блестящим представителем школы Н.Н. Боголюбова. Он начал свою научную деятельность в 1964 г., когда по окончании физического факультета Ленинградского государственного университета стал сотрудником Лаборатории теоретической физики Объединенного института ядерных исследований в Дубне. В неповторимой дубненской атмосфере научного творчества быстро раскрылся его талант исследователя.

Уже в 1965–1966 гг. В.А. Матвеевым совместно с Б.В. Струминским и А.Н. Тавхелидзе были выполнены работы, сыгравшие ключевую роль в становлении кварковой теории адронов. В них получила всестороннее развитие модель цветных кварков, разработана кварковая теория электромагнитных и слабых распадов мезонов и барионов, дано объяснение электромагнитным расщеплениям масс в изотопических адронных мультиплеттах, предложена интерпретация высших адронных резонансов как возбуждений кварковых систем и выведены соответствующие массовые формулы.

В период работы в Дубне В.А. Матвеев внес важный вклад в развитие релятивистского подхода к описанию связанных систем частиц в квантовой теории поля, создание квантовополевых методов описания рассеяния частиц при высоких энергиях. В 1973 г. он получил премию Ленинского комсомола за цикл работ "Приближенные методы квантовой теории поля в физике высоких энергий".

Важнейшим направлением исследований В.А. Матвеева является поиск динамических симметрий в физике высоких энергий и обнаружение на их основе общих закономерностей, проявляющихся во взаимодействиях частиц. В цикле работ, выполненных совместно с Р.М. Мурадяном и А.Н. Тавхелидзе, сформулирован



Виктор Анатольевич Матвеев

принцип автомодельности в физике высоких энергий, позволивший, опираясь на законы физического подобия и обобщенный анализ размерностей и исходя из кварковой структуры адронов, развить единый подход к описанию явлений масштабно-инвариантного поведения глубоко неупругих и инклюзивных процессов при высоких энергиях. На основе представлений о масштабной инвариантности и модели квазинезависимых кварков были получены широко известные правила кваркового счета Матвеева – Мурадяна – Тавхелидзе, выражающие общие закономерности упругого рассеяния адронов при высоких энергиях. Они были зарегистрированы в 1987 г. в качестве открытия.

В.А. Матвеев выдвинул концепцию скрытого цвета ядер и указал на принципиальную важность кварковых

степеней свободы для понимания структуры ядер на малых расстояниях.

Вклад В.А. Матвеева в разработку теории цветных кварков, кварковой структуры адронов и ядер отмечен Ленинской премией, которая была присуждена ему в составе коллектива авторов в 1987 г.

В цикле работ В.А. Матвеева, выполненных совместно с В.А. Рубаковым, А.Н. Тавхелидзе, В.Ф. Токаревым и М.Е. Шапошниковым, была впервые поставлена и решена проблема нестабильности барионной материи при сверхвысоких плотностях барионов.

В последнее время широкий резонанс вызвали его совместные работы с Н.В. Красниковым по анализу потенциала коллайдера LHC, строящегося в ЦЕРНе, с точки зрения поиска суперсимметрии в физике фундаментальных взаимодействий.

Большой интерес привлекает развиваемый В.А. Матвеевым и Г.Б. Пивоваровым подход к формулировке и исследованию калибровочных теорий в переменных светового фронта.

С 1978 г. Виктор Анатольевич Матвеев работает в Институте ядерных исследований РАН: сначала заместителем директора, а с 1987 г. директором ИЯИ РАН. Под его руководством получили существенное развитие основные научные направления Института — физика нейтрино и нейтринная астрофизика, исследование с использованием сильноточных пучков протонов.

Много сил и энергии Виктор Анатольевич отдает созданию и развитию базовых установок Института — сильноточного ускорителя и экспериментального комплекса Московской мезонной фабрики, нейтринных телескопов и наземных установок Баксанской нейтринной обсерватории, глубоководного нейтринного телескопа на озере Байкал.

В 1998 г. в составе авторского коллектива он стал лауреатом Государственной премии Российской Федерации "За создание Баксанской нейтринной обсерватории и исследования в области нейтринной астрофизики, физики элементарных частиц и космических лучей".

В 2001 г. Виктору Анатольевичу и его коллегам из Института ядерных исследований РАН была присуждена премия Правительства Российской Федерации за работу "Разработка и сооружение сильноточного линейного ускорителя протонов".

В.А. Матвеев уделяет большое внимание развитию международного научного сотрудничества как на базо-

вых отечественных ядерно-физических установках, так и в экспериментах за рубежом. Во многом благодаря его усилиям укрепляются связи ИЯИ РАН с Национальной лабораторией Гран-Сассо, где важнейшим направлением сотрудничества российских физиков является крупномасштабный подземный эксперимент LVD.

Неоценим его вклад в успех российско-американского эксперимента SAGE, осуществляемого на галлий-германиевом нейтринном телескопе Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН.

В.А. Матвеев — председатель подкомитета международной коллаборации CMS по сотрудничеству Россия — ЦЕРН, член международного комитета Международного союза теоретической и прикладной физики (IUPAP) "Частицы, нейтринная физика и гравитация".

Масштаб научно-организационной деятельности В.А. Матвеева впечатляет. Он — член Президиума РАН, Председатель Президиума Троицкого научного центра, член Ученого совета ОИЯИ.

Многогранную научную и научно-организационную деятельность Виктор Анатольевич успешно сочетает с работой по воспитанию молодых научных кадров. С 1980 г. он — профессор физического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, а в 1995 г. он возглавил кафедру Московского физико-технического института "Фундаментальные взаимодействия и космология". Многие ученики В.А. Матвеева стали известными учеными, успешно работают в российских и зарубежных научных центрах.

Виктора Анатольевича отличают высокое чувство ответственности, преданность науке, целеустремленность, исключительная работоспособность. Эти качества сочетаются в нем с природной интеллигентностью, добротой, теплым и внимательным отношением к людям.

Коллеги Виктора Анатольевича, друзья и ученики сердечно поздравляют его с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья и благополучия, новых идей и достижений на благо науки.

*Г.Т. Зацепин, В.Г. Кадышевский, В.М. Лобашёв,
А.А. Логунов, Н.В. Красников, В.А. Кузьмин,
Ю.В. Новожилов, В.А. Рубаков, О.Г. Рязская,
А.Н. Скринский, А.Н. Тавхелидзе, Д.В. Ширков*