

Академик

Виктор Анатольевич

МАТВЕЕВ

К 65-летию со дня рождения

ВИКТОР АНАТОЛЬЕВИЧ МАТВЕЕВ

11 декабря 2006 г. исполняется 65 лет академику Виктору Анатольевичу Матвееву — выдающемуся российскому физическому ученому и организатору науки, члену Президиума Российской академии наук, директору Института ядерных исследований 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, изучение проявлений кварковых степеней свободы в атомных ядрах, исследование структуры вакуума в калибровочных теориях и связанных с ней эффектов, проявляющихся в экстремальных условиях.

В. А. Матвеев родился 11 декабря 1941 г. в пос. Тайга Красноярского края. Его родители, Анатолий Васильевич и Анна Кирилловна Матвеевы, — инженеры-кораблестроители, всю жизнь проработавшие на знаменитом Дальзаводе в г. Владивостоке. В 1959 г. Виктор Анатольевич окончил среднюю школу № 28 г. Владивостока.

Его интерес к теоретической физике проявился уже в первые годы учебы на физико-математическом факультете Дальневосточного государственного университета в г. Владивостоке, а затем в период учебы на кафедре В. А. Фока физического факультета Ленинградского государственного университета.

Виктор Анатольевич является блестящим представителем школы Н. Н. Боголюбова. Он начал свою научную деятельность в 1965 г., когда по окончании физического факультета Ленинградского государственного университета стал сотрудником Лаборатории теоретической физики (ЛТФ) Объединенного института ядерных исследований в Дубне. В неповторимой творческой атмосфере ЛТФ раскрылся его талант исследователя.

Уже в 1965–1966 гг. В. А. Матвеевым, совместно с Б. В. Струминским и А. Н. Тавхелидзе, были выполнены рабо-

ты, 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 электромагнитному расщеплению масс в изотопических адронных мультиплетах, предложена интерпретация высших адронных резонансов как возбуждений кварковых систем и выведены соответствующие массовые формулы, дан вывод и проведено исследование дисперсионных правил сумм на базе алгебры локальных кварковых токов и соотношений симметрии в физике адронов.

В период работы в Дубне В. А. Матвеев внес важный вклад в развитие релятивистского подхода к описанию связанных систем частиц в квантовой теории поля, в разработку квантово-полевых методов в теории рассеяния частиц при высоких энергиях. В 1973 г. за цикл работ «Приближенные методы квантовой теории поля в физике высоких энергий», выполненных возглавляемым им коллективом молодых ученых Дубны, он стал лауреатом премии Ленинского комсомола.

Важнейшее направление исследований В. А. Матвеева — 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, был сформулирован *принцип автомодельности* в физике высоких энергий. Этот принцип позволил, опираясь на законы физического подобия и обобщенный анализ размерностей, с учетом кварковой структуры адронов развить единый подход к описанию явлений масштабно-инвариантного поведения глубоконеупругих и инклюзивных процессов при высоких энергиях. В рамках представлений о масштабной инвариантности и модели квазинезависимых цветных кварков были получены широко известные *правила кваркового счета* Матвеева–Мурадяна–Тавхелидзе, выражающие общие закономерности упругого рассеяния адронов при высоких энергиях и официально зарегистрирован-

ные в Государственном реестре СССР 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. Им впервые была изучена модель дейтрона как шестикварковой системы и описана теоретико-групповая структура многокварковых адронных состояний.

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 1988 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 неустойчивости барионной материи при сверхвысоких плотностях барионов.

В последнее время большой резонанс имели его совместные работы с Н. В. Красниковым по обоснованию программы экспериментов на большом адронном коллайдере (LHC), сооружаемом в ЦЕРН, с точки зрения поиска суперсимметрии и других новых явлений в физике фундаментальных взаимодействий за рамками Стандартной модели.

В 1975–1977 гг. В. А. Матвеев успешно руководил коллективом дубненских физиков, участвовавших в программе совместных исследований в Национальной лаборатории им. Э. Ферми в США.

С 1978 г. Виктор Анатольевич Матвеев работает в Институте ядерных исследований РАН, вначале заместителем директора, а с 1987 г. — директором ИЯИ. Под его руководством получили существенное развитие основные научные направления института: физика нейтрино и нейтринная астрофизика, исследования 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 В. А. Матвеев 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 базовых отечественных ядерно-физических установках, так и в экспериментах за рубежом. Во многом благодаря его усилиям укрепились связи ИЯИ РАН с ядерно-физическими центрами России и ближнего зарубежья, ОИЯИ (Дубна), Национальной лабораторией Гран-Сассо (Италия). В Гран-Сассо важнейшим направлением сотрудничества является крупномасштабный подземный эксперимент LVD и исследования на пучке дальноточных нейтрино ЦЕРН на установках ОПЕРА и ИКАРУС.

Неоценим вклад В. А. Матвеева в успех российско-американского эксперимента SAGE, осуществляемого на галлий-германиевом нейтринном телескопе Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН и приведшего к открытию фундаментального явления осцилляции солнечных нейтрино, и в создание уникального глубоководного нейтринного телескопа на озере Байкал.

В последние годы Виктор Анатольевич много сил отдает созданию современного комплекса протонной терапии на базе сильноточного линейного ускорителя Московской мезонной фабрики и развитию работ в области медицинской физики.

В. А. Матвеев сыграл важную роль в формировании и реализации первой национальной программы исследований по физике высоких энергий и фундаментальной ядерной физике, утвержденной правительством в 1987 г.

С 2000 г. В. А. Матвеев является руководителем программы Президиума РАН «Нейтринные исследования» и возглавляет научно-технический совет этой программы.

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

В течение многих лет В. А. Матвеев принимал самое активное участие в организации многих международных конференций и школ молодых ученых, в числе которых широко известные международный семинар «Кварки» и международная школа «Частицы и космология».

В 2006 г. в качестве сопредседателя оргкомитета он активно участвовал в организации и проведении в Москве XXXIII Международной (Рочестерской) конференции по физике высоких энергий — крупнейшего мирового форума ученых в данной области науки, проводимого под эгидой IUPAP.

Масштаб научно-организационной деятельности В. А. Матвеева поистине впечатляет. Он — член Президиума РАН, председатель Президиума Троицкого научного центра, член Ученого совета ОИЯИ, член совета Российского фонда фундаментальных исследований, член Пленума ВАК.

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 с 1995 г. возглавляет кафедру «Фундаментальные взаимодействия и космология» Московского физико-технического института. Многие ученики В. А. Ма-

твеева стали известными учеными, успешно работающими в российских и зарубежных научных центрах.

В 1987 г. В. А. Матвеев избирался депутатом Моссовета. За большие заслуги в научной и научно-организационной деятельности в 1999 г. он был награжден орденом Почета. В. А. Матвеев является почетным гражданином г. Троицка, удостоен почетной награды губернатора Московской области «Благодарю».

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

В. А. Матвеев и его супруга Розалия Владимировна, отметившие недавно сорокалетие совместной жизни, вырастили двух сыновей — Анатолия и Виктора.

Коллеги, друзья и ученики Виктора Анатольевича сердечно поздравляют его с юбилеем и желают ему доброго здоровья, счастья, благополучия и новых творческих свершений.

*Г. Т. Зацепин
В. Г. Кадышевский
Н. В. Красников
В. М. Лобашов
А. А. Логунов*

*В. А. Рубаков
А. Н. Сисакян
А. Н. Тавхелидзе
Д. В. Ширков*