

## PERSONALIA

## Дмитрий Васильевич Ширков

(к 80-летию со дня рождения)

PACS number: 01.60.+q

DOI: 10.3367/UFNr.0178.200803f.0331

3 марта 2008 г. исполняется 80 лет выдающемуся российскому физику-теоретику академику Дмитрию Васильевичу Ширкову.

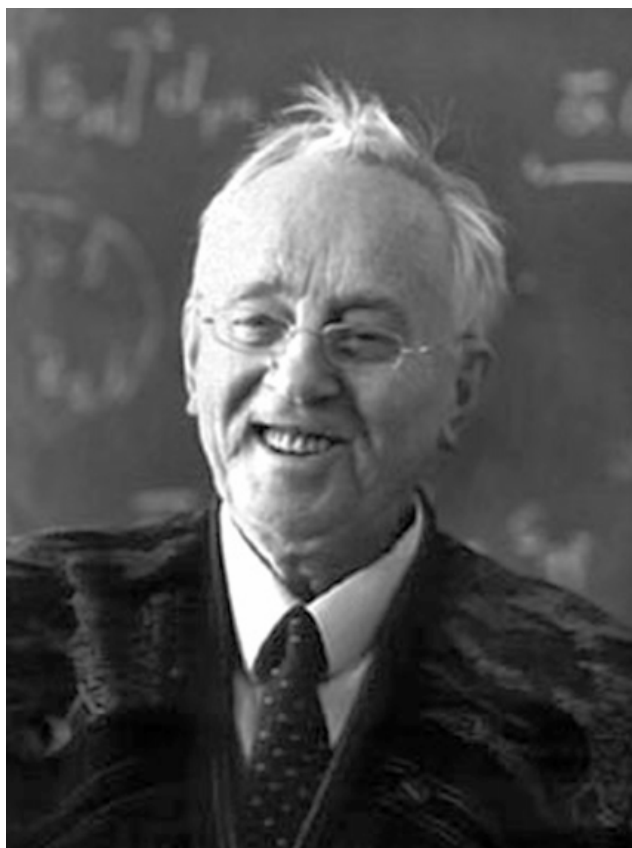
Научная биография Д.В. Ширкова началась еще в студенческие годы на физическом факультете МГУ и тесно связана с именем его учителя Николая Николаевича Боголюбова. Первый цикл работ Д.В. Ширкова, начатый в Институте химической физики АН СССР и продолженный на закрытом объекте в г. Сарове (ранее Арзамас-16), был связан с упрощением кинетического уравнения Больцмана для задачи переноса нейтронов в сложных средах. Результаты этих работ были использованы Дмитрием Васильевичем при разработке важных прикладных проектов. За участие в одном из них, разработке термоядерного оружия, Д.В. Ширков был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Другой проект — ядерного заряда, реализованный под руководством М.А. Лаврентьева с участием Д.В. Ширкова, был удостоен Ленинской премии 1958 г.

С 1955 г. Дмитрий Васильевич ведет научную работу в области фундаментальной теоретической физики в МИАН им. В.А. Стеклова, а затем и в Лаборатории теоретической физики (ЛТФ) Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне — с момента его основания в 1956 г.

В середине 1950-х гг. Д.В. Ширков продолжает начатые Н.Н. Боголюбовым исследования по основам квантовой теории полей и создает совместно с ним метод ренормализационной группы. Мировую известность получила монография Н.Н. Боголюбова и Д.В. Ширкова *Введение в теорию квантованных полей*. Вышедшая первым изданием в 1957 г. и выдержавшая в общей сложности семь изданий как в нашей стране, так и за рубежом, она до сих пор остается настольной книгой для многих поколений физиков-теоретиков.

К этому времени относятся и работы Д.В. Ширкова по приложению метода ренормгруппы в микроскопической теории сверхпроводимости Боголюбова, результаты которых вошли в книгу *Новый метод в теории сверхпроводимости*, опубликованную в 1958 г. в соавторстве с Н.Н. Боголюбовым и В.В. Толмачевым.

В 1960 г. Дмитрий Васильевич был избран в члены-корреспонденты АН СССР. Переехав в новосибирский Академгородок, он основывает отдел теоретической физики в Институте математики СО АН СССР и кафедру теоретической физики нового Новосибирского университета. В этот же период Д.В. Ширков принимает большое участие в организации всесибирских школьных



Дмитрий Васильевич Ширков

олимпиад и работе физико-математической школы-интерната при Новосибирском университете, возглавляет Совет по образованию при Президиуме СО АН.

Научные интересы Дмитрия Васильевича тогда лежали в основном в области дисперсионной теории сильных взаимодействий при низких энергиях. Еще в конце 1950-х годов в ОИЯИ им был предложен метод получения интегральных уравнений для парциальных амплитуд рассеяния. Применение этого метода в физике адронов было подытожено в монографии Д.В. Ширкова, В.В. Серебрякова и В.А. Мещерякова *Дисперсионные теории сильных взаимодействий при низких энергиях*, вышедшей в 1967 г.

В этот период Д.В. Ширков много внимания уделяет научно-организационной деятельности. Он возглавляет совет по теоретической физике СО АН СССР, координи-

рующий работу всех теоретиков Сибирского отделения Академии наук, проводит периодические "сибирские совещания" по физике сильных взаимодействий.

В наши дни ученики Дмитрия Васильевича продолжают успешно работать в Институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирском университете, а также в Иркутском университете и Иркутском филиале СО РАН.

С начала 1970-х годов Д.В. Ширков — снова в ЛТФ ОИЯИ. Его научные интересы сосредоточиваются на высокоэнергетических асимптотиках различных квантово-полевых моделей, развитии аппарата ренормгруппы. Исследованиями Д.В. Ширкова было положено начало известной серии работ дубненских теоретиков, посвященных вычислениям в высших порядках теории возмущений в квантовой хромодинамике и суперсимметричных теориях. Д.В. Ширковым и его учеником Д.И. Казаковым был разработан метод суммирования асимптотических (расходящихся) рядов, оказавшийся весьма эффективным не только в теории квантовых полей, но и в квантовой статистической физике, при вычислении критических индексов фазовых переходов.

По инициативе Д.В. Ширкова с середины 1970-х годов в Дубне начались работы по выполнению сложных алгебраических и аналитических преобразований непосредственно на ЭВМ. В ОИЯИ был внедрен ряд систем аналитических вычислений, используемых для проведения трудоемких формульных расчетов в теоретической физике. Распространению подобных систем аналитических вычислений в нашей стране послужил широко известный обзор Д.В. Ширкова и его сотрудников В.П. Гердта и О.В. Тарасова, опубликованный в журнале *Успехи физических наук* в 1980 г., а также его семинар на физфаке МГУ и ряд всесоюзных совещаний, проведенных в Дубне.

С помощью арсенала компьютерной алгебры группой Д.В. Ширкова была выполнена серия вычислений в высших порядках теории возмущений квантовой хромодинамики и суперсимметричных теориях, получившая международный резонанс и утвердившая за дубненскими теоретиками наряду с другими российскими теоретиками репутацию мировых лидеров многопетлевых вычислений.

С начала 1980-х годов Дмитрий Васильевич развивает общий взгляд на природу ренормгрупповых преобразований в различных областях теоретической физики. На основе ренормгруппы им введено понятие функциональной автомодельности, обобщающее степенную автомодельность. Это обобщение позволило превратить метод ренормгруппы в общий метод математической физики и получить новые результаты, в частности, в нелинейной оптике. В 1980-е и 1990-е гг. Д.В. Ширков проводит серию международных конференций по применениям метода

ренормгруппы в различных областях физики, наглядно демонстрирующих универсальность этого метода.

В последнее десятилетие Дмитрий Васильевич не прекращает активной научной деятельности. Вместе со своими учениками он развивает новый подход к квантовой хромодинамике, основанный на синтезе ренормгруппы, аналитичности и причинности, как бы возвращающий его к работам, выполненным с его учителем.

Начиная с 1972 г. профессор Д.В. Ширков ведет педагогическую деятельность на физическом факультете МГУ. На основе лекционных курсов им (в соавторстве с Н.Н. Боголюбовым) был написан учебник *Квантовые поля*, выдержавший к настоящему времени два русских и два переводных издания, и — совместно с его учеником В.В. Белокуровым — адресованная студентам обзорная книга *Теория взаимодействий частиц*, также имеющая переводные издания. Он инициатор и редактор серии монографий "Библиотека теоретической физики", предназначенной для ознакомления научной молодежи с малодоступными работами классиков.

На протяжении последней четверти века Д.В. Ширков — член бюро Отделения ядерной физики, член редколлегий ряда академических и иностранных журналов. В 1994 г. он избран академиком Российской академии наук. С 1993 по 1998 гг. Д.В. Ширков был директором Лаборатории теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова в ОИЯИ. В этом качестве он внес важный вклад в поддержание традиций боголюбовской школы в Дубне, привлечение молодежи, сохранение научных связей с учеными стран СНГ, развитие международного сотрудничества. В эти трудные годы проявилась его гражданская ответственность, активная позиция в защите научных ценностей, забота о сохранении отечественного культурного достояния.

Заслуги Д.В. Ширкова перед отечественной наукой отмечены присуждением ему Ленинской и Государственной премий СССР, другими высокими наградами, ему присвоено звание заслуженного деятеля науки Российской Федерации.

Среди воспитанников Дмитрия Васильевича — доктора и кандидаты наук, известные ученые, руководители научных коллективов как в нашей стране, так и за рубежом. Профессор Д.В. Ширков возглавляет крупную научную школу, отмеченную грантом Президента России.

Мы хотим пожелать Дмитрию Васильевичу доброго здоровья, успехов в научной и педагогической деятельности, осуществления всех его творческих замыслов.

*В.С. Владимиров, В.В. Воронов, В.Г. Кадышевский,  
Д.И. Казаков, А.А. Логунов, В.А. Матвеев,  
В.А. Рубаков, В.А. Садовничий, А.А. Славнов,  
А.Н. Сисакян, А.Н. Тавхелидзе, Ю.А. Трутнев*