

## ПЕРСОНАЛИИ

### 80-летие АКАДЕМИКА НАН УКРАИНЫ С.В. ПЕЛЕТМИНСКОГО



14 февраля 2011 г. исполнилось восемьдесят лет выдающемуся физику – теоретику Сергею Владимировичу Пелетминскому, академику НАНУ, заслуженному деятелю науки и техники Украины, лауреату Государственных премий Украины в области науки и техники за 1986 и 1996 гг., лауреату именных премий НАН Украины.

После окончания в 1953 г. Харьковского государственного университета С.В. Пелетминский начал свою научную деятельность в аспирантуре при ХГУ под руководством Александра Ильича Ахиезера. После окончания аспирантуры в 1957 г. он начинает работать в теоретическом отделе Украинского физико-технического института. С того времени научная и научно-организационная деятельность Сергея Владимировича тесно связана с А.И. Ахиезером и с УФТИ (теперь Национальный научный центр «Харьковский физико-технический институт»). Здесь он проходит путь от научного сотрудника до начальника теоретического отдела Института теоретической физики ННЦ ХФТИ.

В 1959 г. С.В. Пелетминский защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата, в 1966 г. - доктора физико-математических наук по специальности «теоретическая и математическая физика». В 1969 г. ему было присвоено звание профессора. В 1978 г. С.В. Пелетминский был избран членом-корреспондентом АН УССР, а в 1990 г. - действительным членом АН Украины.

Научные труды С.В. Пелетминского посвящены фундаментальным проблемам статистической механики и различным приложениям в физике квантовых жидкостей и кристаллов, физике плазмы, кинетике, физике магнитных явлений, астрофизике.

Широко известны его работы по теории магнитоупругих волн в ферромагнетиках и антиферромагнетиках, построению микроскопической теории релаксационных процессов в ферродieleктриках. И как результат - предсказание вместе с А.И. Ахиезером и В.Г. Барьяхтаром нового физического «явления взаимодействия гиперзвуковых и магнитных (спиновых) волн в ферро-, ферри- и антиферромагнетиках (магнитоакустического резонанса)», зарегистрированного как открытие №46 за 1956 г.

Исследования С.В. Пелетминского, И.А. Ахиезера и В.Г. Барьяхтара по теории высокочастотных релаксационных процессов в магнетиках были отмечены премией АН УССР им. К.Д. Синельникова за 1978 г.

Многочисленные результаты по теории магнитоупорядоченных кристаллов, полученные в 50-60-е годы прошлого столетия Сергеем Владимировичем в соавторстве с А.И. Ахиезером, В.Г. Барьяхтаром, были ими включены в монографию «Спиновые волны» (М., «Наука», 1967 г., «Spin Waves», «North-Holland», Голландия, 1968 г.), которая является одной из наиболее цитируемых монографий по физике твердого тела.

Ряд исследований С.В. Пелетминского был посвящен физике плазмы. Особенное место среди них занимает работа «Применение методов квантовой теории поля к исследованию термодинамических свойств газа электронов и фотонов» (ЖЭТФ, 1960 г.), выполненная с И.А. Ахиезером. Разработанные в ней методы имели широкое приложение для изучения квантовых свойств релятивистской плазмы (электронов и позитронов). С 80-х годов эта работа снова становится актуальной в связи с исследованием свойств кварков в квантовой хромодинамике и поисками кварк-глюонной плазмы.

В исследованиях по статистической механике С.В. Пелетминский обратился к предложенному Н.Н. Боголюбовым методу сокращенного описания неравновесных процессов. С.В. Пелетминскому удалось существенно развить метод Боголюбова и придать ему такую форму, когда в качестве базисных операторов могут быть использованы любые операторы аддитивных характеристик физических систем. Уравнение Пелетминского–Яценко стало замечательным вкладом в теоретические основы физической кинетики.

На основе метода сокращенного описания С.В. Пелетминский решил фундаментальную проблему статистической физики - проблему построения неравновесной крупноструктурной энтропии системы частиц с взаимодействием. В ряде работ академика С.В. Пелетминского и его учеников обобщенный метод сокращенного описания с успехом был использован как для получения кинетических уравнений, которые описывают необратимые процессы, так и для установления асимптотических свойств функций Грина различных физических систем. Другое важное применение этого метода, а также его обобщение на квантовые системы в работах С.В. Пелетминского, связано с описанием систем со спонтанно нарушенной симметрией с использованием концепции квазиредных.

За исследования систем со спонтанно нарушенной симметрией С.В. Пелетминскому (вместе с П.Н. Боголюбовым, И.Р. Юхновским) была присуждена в 1986 г. премия НАНУ им. Н.М. Крылова.

Дальнейшее развитие метод сокращенного описания получил в цикле работ С.В. Пелетминского, связанных с построением кинетической теории крупномасштабных флуктуаций. В этих работах была найдена универсальная структура кинетических уравнений для флуктуаций, построена гидродинамическая теория длинноволновых флуктуаций и исследованы степенные законы релаксации системы к состоянию статистического равновесия.

В 80-90-е годы С.В. Пелетминским вместе с учениками был развит полуфеноменологический ферми-жидкостной подход с использованием для описания сверхтекучих систем. Получено уравнение самосогласования для определения равновесных нормальной и аномальной функций распределения. Предложенная теория обобщает на сверхтекучие системы как теорию Ландау-Силина нормальной ферми-жидкости, так и уравнение БКШ-Боголюбова. По инициативе А.И. Ахиезера этот метод был использован С.В. Пелетминским и его учениками для исследования фазовых переходов в ядерной материи.

Работы С.В. Пелетминского, посвященные как общим методам статистической механики, так и их приложениям к ферми- и бозе-системам, вошли в монографию «Методы статистической физики» (М., «Наука», 1977 г., в соавторстве с А.И. Ахиезером), изданную также в переводе на английский в 1980 г. издательством Pergamon Press, Oxford. В 2006 году С.В. Пелетминским издана также (в соавторстве с М.Ю. Ковалевским) монография «Статистическая механика квантовых жидкостей и кристаллов» (М., «Физматлит»).

Сергей Владимирович уделял и уделяет большое внимание подготовке научных кадров. Он основал известную в научном мире школу по статистической физике. В кругу его учеников - двадцать кандидатов физико-математических наук, двенадцать из них защитили докторские диссертации. Двое его учеников избраны членами-корреспондентами НАН Украины.

На протяжении 48 лет С.В. Пелетминский читал курсы лекций в Харьковском национальном университете им. В.Н. Каразина. Он является почетным доктором этого университета и «Отличником образования». Сергей Владимирович постоянно проводит научно-организационную и воспитательную работу: неоднократно был организатором международных научных конференций по статистической физике и квантовой электродинамике, является членом редколлегии серии «Ядерно-физические исследования» журнала «Вопросы атомной науки и техники», на протяжении многих лет был членом редколлегии «Украинского физического журнала».

С.В. Пелетминский - автор и соавтор более чем 250 научных работ, в том числе пяти монографий и одного открытия. Свой юбилей он встречает в расцвете творческих сил. Благодаря высоким человеческим качествам, принципиальности, яркому таланту физика-теоретика Сергей Владимирович пользуется авторитетом и глубоким уважением коллег.

Научная общественность, коллеги и ученики сердечно поздравляют Сергея Владимировича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, счастья, новых творческих достижений.

*Редколлегия*