

## СТЕПАНОВ КОНСТАНТИН НИКОЛАЕВИЧ



19 апреля 2012 года ушел из жизни Константин Николаевич Степанов, главный научный сотрудник Института физики плазмы ННЦ ХФТИ, член-корреспондент Национальной академии наук Украины. Константин Николаевич родился 24 марта 1930 года в городе Ленинграде. В 1947 году поступил в Ленинградский госуниверситет на физический факультет. В 1951 году перевёлся на ядерное отделение Харьковского госуниверситета, который окончил в 1952 году. С этого времени вся научная деятельность К.Н. Степанова связана с Харьковским физико-техническим институтом – ныне ННЦ ХФТИ, куда он был зачислен младшим научным сотрудником в теоретический отдел А.И. Ахиезера.

Здесь он закончил аспирантуру (1956 г.), защитил кандидатскую и в 1965 г. – докторскую диссертацию, в 1969 г. ему присвоено звание профессора. С 1967 г. К.Н. Степанов начальник лаборатории, а с 1976 г. – начальник отдела теории плазмы ХФТИ.

К.Н. Степановым совместно с коллегами был выполнен большой цикл исследований высокочастотных свойств плазмы, определяющих явления в плазме термоядерных реакторов и устройствах плазменных технологий. Эти исследования заложили основы электродинамики плазмы в магнитном поле. Они получили экспериментальное подтверждение и вошли во многие монографии и учебники по физике плазмы. Эти результаты также стали основой предложений К.Н. Степанова и его учеников по использованию ионного циклотронного резонанса и электронного черенковского поглощения для ВЧ-нагрева плазмы в устройствах УТС. В настоящее время они используются на крупнейших токамаках, стеллараторах и адиабатических ловушках и перспективны для термоядерного реактора на их основе. Разработанная К.Н. Степановым совместно с его учениками теория параметрической неустойчивости и турбулентности плазмы получила подтверждения в экспериментах на малых прямых разрядах и в тороидальных установках. Сотрудниками отдела К.Н. Степанова совместно с ИАЭ им. И.В. Курчатова проведен уникальный эксперимент по ВЧ-нагреву быстрой магнитозвуковой волной дейтерий-водородной плазмы, показавший увеличение температуры дейтронов в два раза при инъекции в плазму малой добавки тяжелых ионов и подтвердивший эффективность предложенного метода нагрева.

К.Н. Степанов – автор и соавтор многочисленных научных работ, в том числе пяти монографий. Под его руководством подготовлено 26 кандидатов наук, 14 его учеников защитили докторские диссертации. Более 40 лет профессор К.Н. Степанов вел научную и преподавательскую работу в Харьковском национальном университете им. В.Н. Каразина. В ННЦ ХФТИ и ХНУ сформировалась научная школа К.Н. Степанова в области физики плазмы, имеющая признанные достижения в исследованиях удержания, нагрева, устойчивости и турбулентности плазмы в магнитных ловушках, их оптимизации и изучении коллективных явлений в устройствах плазменных технологий. Большое количество представителей школы К.Н. Степанова в настоящее время работает во многих лабораториях мира. Педагогическая и научная деятельность Константина Николаевича отмечена присуждением ему почетных званий Доктора ХНУ им. В.Н. Каразина, Соросовского профессора и награждением знаком «Отличник образования Украины».

К.Н. Степанов являлся Председателем Научного совета по проблеме «Физика плазмы и плазменная электроника» Отделения ядерной физики и энергетики НАН Украины. Много лет был членом Объединенного Бюро советов по проблеме «Физика плазмы» АН СССР и РАН. Он член редколлегии журналов «Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика плазмы» и «Вісник Харківського університету. Серія: Ядра, частинки, поля». К.Н. Степанов награжден Орденом Трудового Красного Знамени, Грамотой Президиума Верховного Совета УССР и медалями, ему присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины» и Государственная премия в области науки и техники Украины. Светлая память о Константине Николаевиче – всемирно известном ученом в области физики плазмы, замечательном педагоге и прекрасном человеке, навсегда сохранится в сердцах его многочисленных коллег и учеников.

*Редакционная коллегия*