

PERSONALIA

Юрий Ефремович Нестерихин

(к 80-летию со дня рождения)

PACS number: 01.60. + q

DOI: 10.3367/UFNr.0180.201010h.1119

10 октября исполняется 80 лет выдающемуся физику-экспериментатору, организатору науки, академику Российской академии наук Юрию Ефремовичу Нестерихину.

Юрий Ефремович родился в 1930 г. в Иваново, где в 1948 г. окончил среднюю школу. До 1953 г. он — студент физико-технического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (ныне Московский физико-технический институт — МФТИ), учился в группе, которую курировал А.М. Прохоров. Стажировался в ФИАНе, дипломную работу выполнил у академика А.И. Алиханова, после чего был направлен в лабораторию № 2 — нынешний РНЦ "Курчатовский институт" (отделение академика Л.А. Арцимовича), где начал заниматься исследованиями по физике плазмы. В 1961 г., по договорённости с академиками Л.А. Арцимовичем и М.А. Лаврентьевым, был переведён вместе с Р.З. Сагдеевым в недавно созданный Г.И. Будкером Институт ядерной физики СО АН СССР (Новосибирск). В ИЯФе сначала он занимал должность главного инженера, затем заведующего лабораторией физики плазмы. В 1967 г. защитил докторскую диссертацию.

Именно эти годы ознаменовались активными исследованиями физики плазмы для целей управляемого термоядерного синтеза. Исследования Ю.Е. Нестерихина в этот период заложили основы ряда эффективных методов диагностики плазмы, включая ряд разработок, освоенных впоследствии отечественной промышленностью, что способствовало его становлению как учёного с мировым именем в области физики плазмы, физической микро- и наноэлектроники, информационных технологий и их приложений в науке и производстве.

Наиболее известны выполненные по инициативе Г.И. Будкера и Р.З. Сагдеева классические работы Ю.Е. Нестерихина по обнаружению и исследованию бесстолкновительных ударных волн, составившие новое направление в физике плазмы. Им был проведен широкий цикл экспериментов, подтвердивших теоретически предсказанную возможность нагрева плазмы в подобных волнах до термоядерных температур, и создан ряд экспериментальных установок, на которых были обнаружены ударные волны с шириной фронта меньше длины свободного пробега, эффекты укручения фронта волны и его тонкая структура. Для понимания многих физических процессов (например, взаимодействия "солнечного ветра" с магнитным полем Земли) упомянутые эффекты имели принципиальное значение, и их исследования получили широкое развитие в США, Англии, Германии, Италии.



Юрий Ефремович Нестерихин

По инициативе академиков Г.И. Будкера и М.А. Лаврентьева в 1967 г., будучи по нынешним меркам ещё совсем молодым 37-летним учёным, Юрий Ефремович стал директором Института автоматики и электрометрии (ИАиЭ) СО АН СССР. За наиболее успешный 20-летний период руководства этим институтом ему удалось создать исключительно профессиональный, гармоничный и результативный исследовательский коллектив из специалистов разного профиля (физиков, математиков, кибернетиков, инженеров, технологов), что сделало тогда бренд ИАиЭ широко известным в мире. Высокий уровень квалификации и научных достижений представителей этого коллектива в исследованиях на стыке физики и информатики подтверждается тем, что многие из них в настоящее время успешно работают во многих ведущих университетах мира и в исследовательских центрах Англии, США, Германии, Израиля и др.

Уникальные сверхбыстродействующие электронно-оптические и лазерные системы, разработанные Ю.Е. Нестерихиным лично, а также с соавторами, кардинально изменили технику и методику эксперимента при изучении различных быстропротекающих процессов в плазме, баллистике, космодинамике, газодинамике и т.п. Под его руководством и при его участии были созданы проблемно-ориентированные комплексы для автоматизации исследований в физике плазмы, полупроводниковой электронике, гидродинамике, гравиметрии, биологии.

К важнейшим направлениям деятельности Ю.Е. Нестерихина, возглавившего Совет по автоматизации научных исследований при Президиуме СО АН и соответствующую профильную кафедру в Новосибирском государственном университете, относятся работы по созданию высокоэффективных систем для решения специализированных задач, требующих особо высокой производительности. Среди выдающихся достижений в этой области Ю.Е. Нестерихина, его сотрудников и учеников необходимо отметить разработки систем синтеза визуальной обстановки для авиационных и космических тренажёров, комплекса обработки аэрокосмических изображений, мультипроцессорных узлов коммутации для интегральных цифровых сетей связи, многообразных прецизионных измерительных комплексов и новых информационных технологий, в которых органически сочетались элементы вычислительной и лазерной техники.

Под руководством Ю.Е. Нестерихина при ИАиЭ, который стал головным институтом по автоматизации научных исследований, было создано СКБ научного приборостроения СО АН (оптика, электроника, компьютеры) и два межотраслевых конструкторских отдела с новосибирскими предприятиями оборонной и электронной промышленности для практической реализации специализированных комплексных систем и устройств (голографические устройства памяти, обработка сигналов и целеуказания). За два десятилетия (1967–1987 гг.) ИАиЭ внедрил на этой основе для использования в промышленности и научном эксперименте несколько десятков крупных инновационных разработок. За одну из них — создание и массовое внедрение в науку и ряд промышленных отраслей прогрессивных средств автоматизации на базе стандарта КАМАК (САМАС —

Computer Automated Measurement and Control) — Ю.Е. Нестерихин и группа ведущих специалистов ИАиЭ (Ю.Н. Золотухин, З.А. Лившиц, П.М. Песляк и др.) были в 1985 г. удостоены премии Совета Министров СССР. С 1969 по 1988 гг. он являлся главным редактором журнала *Автометрия*.

В 1970 г. его избирают членом-корреспондентом АН СССР, а в 1981 г. — академиком.

В 1987 г. он возвращается в ИАЭ им. И.В. Курчатова, где возглавляет отдел прикладной электроники, который в частности занимался разработкой математического обеспечения для компьютерной трёхмерной томографии. С 1996 г. он — главный научный сотрудник Института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (ИМАШ РАН). С 1996 г. по 2002 г. — научный руководитель Центра "Компьютерные технологии в управлении" в Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, проводившего обучение и повышение квалификации сотрудников Управления информационного и документационного обеспечения Президента Российской Федерации и аппарата Правительства РФ.

Много сил и энергии Ю.Е. Нестерихин уделял и уделяет воспитанию молодежи, научно-образовательной деятельности. Многие из его учеников стали докторами и кандидатами наук. С 2000 г. по настоящее время он возглавляет созданную им кафедру факультета аэрофизики и космических исследований МФТИ "Вычислительные модели технологических процессов" (при ИМАШ РАН). С 2001 г. Ю.Е. Нестерихин — советник РАН.

Деятельность Юрия Ефремовича отличает беззаветная преданность науке, редкая целеустремлённость и умение сплотить людей для решения масштабных задач. Он требователен к себе и коллегам по работе и в то же время является очень доброжелательным и отзывчивым человеком. Его научные заслуги многократно отмечались государственными наградами.

От всей души поздравляем юбиляра и желаем ему здоровья, благополучия и новых творческих удач.

*А.Г. Аганбегян, В.Е. Захаров, Ю.Н. Золотухин,
В.С. Киричук, Э.П. Кругляков, Е.А. Кузнецов,
Г.А. Месяц, С.Л. Мушер, А.М. Рубенчик,
Р.З. Сагдеев, Г.И. Смирнов*