

## К 85-летию О.Н.Крохина



14 марта 2017 г. исполнилось 85 лет выдающемуся физику и организатору науки, лауреату Ленинской и Государственной премий, главному редактору журнала «Квантовая электроника» академику Олегу Николаевичу Крохину.

После окончания физфака МГУ в 1955 г. молодой ученый начал работать в ядерном центре (ныне «Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики», г. Снежинск), где принимал участие в особо важных исследованиях по ядерной безопасности страны.

В 1959 г. Олег Николаевич становится сотрудником ФИАН, и совместно с Н.Г.Басовым и др. им обосновывается возможность усиления и генерации оптического излучения квантовыми системами, т.е. возможность создания лазеров (1960 г.). Ему принадлежат основополагающие работы по кинетике релаксации выроджденного электронного газа в полупроводниках, им сформулированы критерии возникновения инверсии в полупроводниках, исследованы процессы генерации излучения. Результатом этих исследований (совместно с Н.Г.Басовым и Ю.М. Поповым) стало приоритетное предложение и обоснование возможности создания инжекционных лазеров (Ленинская премия, 1964 г.).

Вместе с Н.Г.Басовым Олег Николаевич высказывает идею (1962 г.) осуществления термоядерного синтеза при нагреве мишени излучением лазера, что положило начало новому научно-техническому направлению – лазерному термоядерному синтезу (ЛТС). О.Н.Крохиным разработаны основы физики взаимодействия интенсивного лазерного излучения с сильнопоглощающими средами и плазмой, предложен вариант обладающего рекордными энергетическими параметрами для применения в специальной технике и ЛТС фотодиссоционного лазера с накачкой излучением фронта ударной волны взрыва. С участием Олега Николаевича (совместно с Ю.М. Панцыревым) впервые были проведены исследования по воздействию лазерного излучения на ткани желудка, завершившиеся разработкой и внедрением в практику новых методов остановки массивных желудочных кровотечений с применением эндоскопической техники. Под руководством О.Н.Крохина выполнен большой цикл исследований процессов взаимодействия лазерного излучения с веществом (Государственная премия, 1981 г.). Созданы специальные лазерные системы, в том числе аппаратура для исследования быстротекущих процессов с высоким временным и пространственным разрешением, а также комплекс методик, которые и в настоящее время широко применяются в различных областях.

В течение ряда лет О.Н.Крохин руководил исследованиями по созданию «точечных» источников нейтронов, рентгеновского и УФ излучений на основе быстрых пинчующихся разрядов с высокой эффективностью преобразования электрической энергии в излучение. По инициативе Олега Николаевича в ФИАНе были разработаны методы получения мишеней сложной структуры для ЛТС. В Российской академии наук Олег Николаевич возглавляет работы по программе «Когерентное оптическое излучение полупроводниковых соединений и структур». Его исследования по полупроводниковым лазерам в 2005 г. отмечены Демидовской премией.

О.Н.Крохин – глава признанной научной школы в области квантовой радиофизики и физики плазмы. Среди его учеников более 20 докторов и кандидатов наук. Он профессор НИЯУ «МИФИ», научный руководитель Высшей школы физиков МИФИ им. Н.Г.Басова. За работу по подготовке высококвалифицированных специалистов награжден премией Президента РФ в области образования (2000 г.). О.Н.Крохин активно участвовал в организации и осуществлении Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции фундаментальной науки и высшего образования». Олег Николаевич – президент общественного движения «Физика и образование».

Помимо «Квантовой электроники», О.Н.Крохин является главным редактором журналов «Journal of Russian Laser Research» и «Физическое образование в вузах».

Почти вся научная деятельность Олега Николаевича связана с ФИАНом. С 1972 по 1979 г. он был заместителем директора, а с 1994 по 2004 г. – директором этого прославленного института. Этот период был очень сложным для жизни страны, что не могло не отразиться на ситуации в ФИАНе. Экономический кризис привел к резкому сокращению финансирования науки. Однако институту удалось пройти через это время с минимальными потерями в кадровом составе, имуществе и научных результатах. В частности, удалось поддержать развитие технологии создания полупроводниковых лазеров, а также СВЧ транзисторов, необходимых для создания современной электронной базы.

О.Н.Крохин – автор более 270 научных работ и трех монографий. Его научные достижения получили всеобщее признание: в 1991 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 2000 г. – действительным членом РАН. В настоящее время он является членом бюро Отделения физических наук РАН.

Олег Николаевич – кавалер орденов «Трудового Красного Знамени» (1971 г.), «Знак Почета» (1976 г.), «За заслуги перед Отечеством» III степени (1999 г.), «Командорский крест» II степени (Польша, 2001 г.).

Круг интересов Олега Николаевича не ограничивается наукой. Он большой любитель художественной и исторической литературы, знаток изобразительного искусства, горячий поклонник импрессионизма, сам прекрасно рисует. Олег Николаевич – истинный спортсмен, он многие годы играл за сборную ФИАН по волейболу, а в студенческие годы – за ДСО «Торпедо» и МГУ. Вызывают восхищение его прекрасные человеческие качества – порядочность, тонкий юмор, склонность к самоиронии, доброжелательность, отзывчивость. Друзья, коллеги, ученики, а также редсовет, редколлия и редакция журнала «Квантовая электроника» поздравляют дорогого юбиляра и желают ему долгих лет жизни, здоровья и дальнейших творческих успехов во славу российской науки.