

PERSONALIA

Памяти Юрия Александровича Романова

PACS number: 01.60.+q

DOI: 10.3367/UFNr.0181.201111n.1235

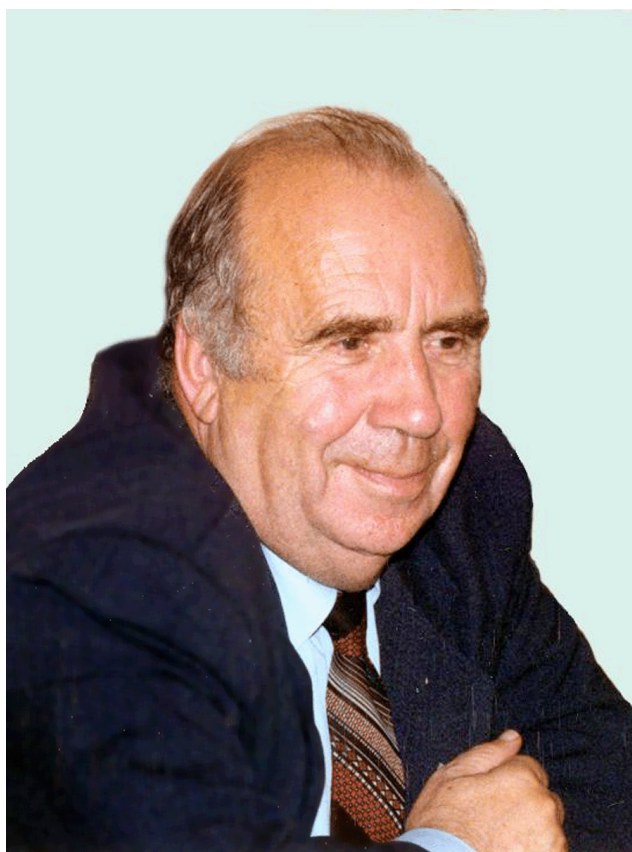
1 ноября 2010 г. на 85-м году жизни скончался выдающийся ученый атомной отрасли Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской, Сталинской и Государственной премий СССР, доктор физико-математических наук, профессор Юрий Александрович Романов.

Родился Юрий Александрович 17 июня 1926 г. в Москве. После окончания школы поступил на заочное отделение Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ), эвакуированного в г. Свердловск. В 1947 г. Юрий Александрович закончил МГУ и в 1948 г. стал аспирантом Физического института им. П.Н. Лебедева в теоретическом отделе члена-корреспондента АН СССР Игоря Евгеньевича Тамма.

Весной 1950 г. по Постановлению Совета Министров СССР от 26.02.1950 г. Ю.А. Романов был направлен на работу в КБ-11 (в настоящее время ФГУП "Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики" (РФЯЦ—ВНИИЭФ) г. Саров) в составе расчётно-теоретической группы по разработке первого термоядерного заряда РДС-6с ("слойка" А.Д. Сахарова), возглавляемой И.Е. Таммом. В 1951–1952 гг. в группу Тамма–Сахарова пришли Ю.Н. Бабаев, В.И. Ритус, В.Г. Заграфов, Б.Н. Козлов, Г.А. Гончаров, М.П. Шумаев. Ю.А. Романов, имевший к этому времени уже трёхлетний опыт работы в Атомном проекте, щедро передавал им свои знания и научные методы. Очень быстро между всеми возникли дружеские отношения и группа стала ценным теоретическим звеном в работе КБ. В период 1950–1953 гг. Ю.А. Романовым была осуществлена разработка усовершенствованного диффузионного метода переноса нейтронов, основанного на базе решений односкоростного кинетического уравнения, проведены расчёты кинетики ядерных и термоядерных реакций в слоях из тяжёлых и лёгких веществ РДС-6с. Эти исследования внесли важный вклад в обоснование эффективности нейтронно-ядерных процессов, реализованных 12 августа 1953 г. в успешном испытании РДС-6с.

Ю.А. Романов является одним из ведущих разработчиков водородной бомбы РДС-37, ставшей прототипом современного термоядерного оружия и основанной на принципе имплозии основного энерговыделяющего узла рентгеновским излучением взрыва атомного заряда.

В 1955 г. Ю.А. Романов переведён в новый созданный ядерный центр — НИИ-1011 (ныне Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. Е.И. Забабахина (РФЯЦ—ВНИИТФ), г. Снежинск) на должность начальника теоретического сектора (отделения). Под научным руководством Ю.А. Романова в 1957 г.



Юрий Александрович Романов
(17.06.1926–01.11.2010)

был проведён первый физический опыт с использованием ядерного взрыва для изучения взаимодействия излучения с различными материалами. В 1958 г. он был назначен заместителем научного руководителя НИИ-1011, а в 1960 г. он стал первым заместителем научного руководителя и начальником теоретического сектора.

В 1960–1962 гг. Ю.А. Романов являлся научным руководителем и творческим участником первого физического полигонного эксперимента, позволившего проверить и развить теоретические представления о действии на вещество интенсивных потоков рентгеновского излучения и проникающей радиации ядерного взрыва.

В 1957–1962 гг. в стране проводились воздушные, высотные и космические ядерные взрывы (ЯВ) с целью исследования их воздействия на космические и наземные объекты, атмосферу, средства радиолокации систем ПРО, средства радио и проводной связи. Ю.А. Романов,

П.В. Кевлишвили и С.В. Форстен осуществляли научное руководство исследованиями физических процессов и поражающего действия высотных и космических ЯВ. В этих экспериментах была получена уникальная информация об особенностях развития гигантских плазменных образований, формировании и распространении мощных электромагнитных импульсов.

В 1967 г. Юрий Александрович вернулся во ВНИИЭФ и был назначен заместителем научного руководителя, а в 1969 г. — заместителем научного руководителя — начальником теоретического отделения, которым руководил до 1998 г., а в 1998 г. перешёл на должность главного научного сотрудника — заместителя научного руководителя по противоракетной обороне (ПРО).

Ю.А. Романов осуществлял научно-техническое руководство серией уникальных работ по инерциальному удержанию, зажиганию и горению термоядерной плазмы в условиях радиационной имплозии. В этих работах исследовались особенности процессов радиационной газодинамики, далекой от локального термодинамического равновесия, развивались модели кинетики заряженных частиц и влияния обратного комптон-эффекта. Эта деятельность внесла важный вклад в научный базис физики высоких плотностей энергии.

Под руководством Ю.А. Романова выполнялись научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по ядерным зарядам и боеприпасам, по ПРО и противовоздушной обороне (ПВО). В этих целях было проведено более 50 ядерных испытаний. Изучалась физика воздействия поражающих факторов ядерного взрыва и устанавливались критерии уязвимости целей ПРО и ПВО, критерии стойкости и поражения ракетно-космической и другой техники. С основным участием Юрия Александровича было проведено более 15 сложных облучательных опытов в интересах обеспечения

стойких параметров отечественного оружия. Получение принципиально новой информации стало важной научно-технической основой для объективной оценки проблемы преодоления ПРО, повышения эффективности ядерного боевого оснащения нашей страны.

Ю.А. Романову принадлежит ряд работ по фундаментальным вопросам современной физики. В 1961 г. им совместно с Г.Ф. Филипповым были сформулированы основные уравнения квазилинейной плазмы. Известны работы Ю.А. Романова по единой теории поля, геометродинамике (совместно с М.В. Горбатенко). Большое внимание он уделял становлению и воспитанию научных кадров в отрасли. Ряд его учеников стали докторами наук, а затем и членами РАН. Более 40 лет Ю.А. Романов являлся членом Научно-технического совета № 2 Министерства среднего машиностроения (Минатома, Росатома).

Ю.А. Романов награждён многими орденами и медалями СССР и Российской Федерации: орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом "За заслуги перед Отечеством" III степени. В 2001 г. он удостоен почётного звания "Заслуженный деятель науки РФ".

Ученики и преемники Ю.А. Романова продолжают его деятельность на благо безопасности нашего государства, обеспечения мирной жизни народов России в интересах развития исследований и получения новых знаний о физических процессах, происходящих в экстремальных условиях высоких плотностей энергии.

*Е.Н. Аврорин, В.Я. Гольдин, Р.И. Илькаев,
Н.Н. Калиткин, В.П. Незнамов, В.И. Ритус,
А.А. Рухадзе, Л.Д. Рябев, В.П. Силин,
В.Е. Фортвов, С.А. Холин*