

## К 90-летию Евгения Борисовича Александрова

13 апреля 2026 года исполняется 90 лет выдающемуся российскому физику-экспериментатору, академику Российской академии наук, заведующему лабораторией Атомной радиоспектроскопии Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе и главному редактору журнала „Оптика и спектроскопия“ с 1983 по 2021 г. Евгению Борисовичу Александрову.

Евгений Борисович родился в Ленинграде в 1936 г. После окончания Ленинградского политехнического института в 1960 г. он в кратчайшие сроки защитил кандидатскую (1964) и докторскую (1966) диссертации. Его научная карьера началась в Государственном оптическом институте им. С.И. Вавилова, а с 1999 г. он работает в ФТИ им. А.Ф. Иоффе.

Евгений Борисович принадлежит к числу ученых, определивших развитие современной квантовой оптики, атомной спектроскопии, лазерной физики и квантовой электроники. Его научная деятельность отличается редким сочетанием широты постановки задач и глубины их экспериментальной реализации, а характерной чертой является переход от поисковых исследований к фундаментальным результатам, формирующим новые научные направления.

Уже в ранних работах по динамике резонансного возбуждения атомов кадмия Е.Б. Александров впервые продемонстрировал явление квантовых биений люминесценции — прямую иллюстрацию принципа суперпозиции квантовых состояний. Эти исследования привели к открытию целого семейства эффектов, получивших название резонансов когерентности. Работы данного цикла, ставшие классическими, заложили основы спектроскопии сверхвысокого разрешения и принесли Евгению Борисовичу мировое признание.

Последовательное развитие этих идей проявилось в исследованиях флуктуационных явлений при взаимодействии света с атомными и молекулярными системами. Работы по спектроскопии флуктуаций интенсивности оптического излучения привели к созданию лазерных методов исследования состояний газов и жидкостей. Исследования в области радиооптической спектроскопии атомов позволили установить механизм эффекта оптической самокачки — спонтанного формирования глубоко неравновесных распределений населённости по подуровням основного состояния. В работах по изучению парамагнитных центров в прозрачных диэлектриках были разработаны лазерно-поляриметрические методы регистрации магнитного резонанса и исследования процессов магнитной релаксации.

Ключевым достижением стало открытие совместно с В.С. Запаским в 1981 г. магнитного резонанса в спектре шумов фарадеевского вращения, что положило начало новому направлению — спектроскопии спиновых шумов, ныне признанному во всем мире как мощный



инструмент исследования квантовых систем без их возмущения.

Значительный вклад Евгений Борисович внес и в фундаментальные поисковые эксперименты. В начале 1980-х годов им был поставлен эксперимент по поиску гипотетической частицы — „ариона“ (безмассового аксиона), позволивший установить жесткие ограничения на существование нового типа немагнитного спин-спинового взаимодействия.

Особое место в научной деятельности Е.Б. Александрова занимает развитие прецизионной квантовой магнитометрии. Еще в 1960-е годы им была предложена идея магнитометра нулевого поля на основе эффекта Ханле, положившая начало многолетним исследованиям в этой области. Под его руководством создан целый ряд принципиально новых схем квантовых магнитометров с уникальными метрологическими характеристиками.

Созданные под его руководством приборы прошли испытания в том числе в экстремальных условиях. Примечательно, что во время полярной экспедиции СП-30 в 1989 г. Евгений Борисович не ограничился ролью научного руководителя, а лично участвовал в работе на дрейфующей льдине в течение сорока дней, сочетая постановку экспериментов с повседневной жизнью экс-

педиции. Этот эпизод наглядно отражает характерную для него установку — проверять научные идеи не только в лаборатории, но и в самых суровых природных условиях.

После экспедиции Евгений Борисович продолжил развитие квантовой магнитометрии слабых полей, предложив ряд новых подходов и реализовав магнитометры с рекордными характеристиками чувствительности, точности и быстродействия.

Важные результаты получены им также в фундаментальных вопросах оптики. В частности, им был предложен и реализован в Курчатовском институте эксперимент, непосредственно подтверждающий независимость скорости света от движения источника. Широкий резонанс вызвали и его работы, посвященные критическому анализу так называемых эффектов „остановки света“. Совместно с В.С. Запаским им была предложена строгая и физически прозрачная интерпретация наблюдаемых явлений. Характерно, что в этих работах в полной мере проявилось научное бесстрашие Евгения Борисовича — готовность открыто и аргументированно выступать против широко распространённых, но некорректных трактовок, независимо от их популярности.

Под руководством Е.Б. Александрова в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе сформирована мощная научная школа, в течение десятилетий занимающая лидирующие позиции в России и находящаяся на переднем крае мировых исследований в области квантовой магнитометрии, оптической накачки и радиоспектроскопии атомов. Созданный им коллектив отличается высокой экспериментальной культурой, внутренней требовательностью к результатам и атмосфера научной честности и открытого обсуждения, задаваемая ее руководителем.

Е.Б. Александров — автор и соавтор более 200 научных публикаций и двух монографий, а также многочисленных научно-популярных и публицистических работ.

Высокое признание его научных заслуг подтверждается избранием членом-корреспондентом АН СССР (1979) и действительным членом РАН (1992), а также многочисленными наградами, среди которых — премия АН СССР им. Д.С. Рождественского (1973), Государственная премия СССР (1978), Международные премии Ханле (1990) и Александра фон-Гумбольдта (1994), Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий (2020), золотая медаль РАН имени П.Н. Лебедева (2016), золотая медаль РАН за выдающиеся достижения в области пропаганды научных знаний 2022 года. Евгений Борисович награжден орденом Знак Почета (1971) и орденом Дружбы народов (1993) и многочисленными почетными знаками. Член-корреспондент Королевской Инженерной академии Испании (2015), почётный член Лондонского Института физики (2002). Имя „Евгений“ в честь Е.Б. Александрова присвоено малой планете Солнечной системы (2003).

Особое место в деятельности Евгения Борисовича занимает его многолетняя работа на посту главного редактора журнала „Оптика и спектроскопия“ (1983–2021),

где он во многом сформировал высокий научный уровень и авторитет издания, а в 90-е годы приложил все возможные и невозможные усилия для его сохранения в условиях катастрофического недостатка финансирования. Без преувеличения можно сказать, что теперешняя „Оптика и спектроскопия“ своим существованием обязана Евгению Борисовичу Александрову.

Наряду с выдающимися научными достижениями Евгения Борисовича отличают редкие человеческие качества — предельная порядочность и принципиальность, абсолютное личное бескорыстие (достаточно упомянуть, что по городу Евгений Борисович передвигается, как и 70 лет назад, на трамвае и в метро) и научное бесстрашие. С 2012 по 2025 г. он возглавлял комиссию РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, и от первого до последнего дня на этом посту противостоял прекрасно организованным попыткам перенаправления огромных государственных средств на финансирование откровенно фальсифицированных разработок.

Для нас — тех, кто работал и продолжает работать и общаться с Евгением Борисовичем, — он представляет уникальный пример настоящего Ученого с большой буквы, а его деятельность как в науке, так и в общественной сфере является образцом служения истине и ответственности ученого перед обществом.

Редакция журнала „Оптика и спектроскопия“, коллеги и ученики сердечно поздравляют Евгения Борисовича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья и новых творческих успехов.