



Тасолтан Тазретович Басиев

Исполнилось 60 лет профессору Тасолтану Тазретовичу Басиеву, крупному российскому ученому, заместителю руководителя по науке Научного центра лазерных материалов и технологий ИОФ РАН, члену редакционной коллегии журнала «Квантовая электроника».

Тасолтан Тазретович родился 23 сентября 1947 г. в Москве. Успешно защитив диплом в Московском энергетическом институте, он в 1972 г. становится сотрудником сектора монокристаллов Физического института АН СССР им. П.Н.Лебедева и активно участвует в самых актуальных разработках в области лазерной спектроскопии твердого тела и физики лазерных кристаллов.

В 1977 г. Т.Т.Басиев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Электронный перенос энергии между редкоземельными ионами в лазерных матрицах», продолжая тематику, которая интересовала его еще в студенческие годы. С 1972 по 1984 гг. Тасолтан Тазретович прошел путь от младшего научного сотрудника до руководителя группы, занимаясь селективной лазерной спектроскопией твердого тела, и внес выдающийся вклад в эту область физики твердого тела. В результате в 1984 г. им была блестяще защищена докторская диссертация на тему «Селективная лазерная спектроскопия активированных кристаллов и стекол», в которой анализировалось и интерпретировалось огромное количество уникальных экспериментальных результатов.

Т.Т.Басиеву принадлежит ключевая роль в разработке технологии изготовления и в исследованиях кристаллов фторидов с центрами окраски для перестраиваемых лазеров. В результате были изготовлены крупные серии лазерных кристаллов с высоким контрастом излучения и КПД, определившие рекордные характеристики лазерных устройств, превосходящие мировой уровень. Эти работы были отмечены премиями Ленинского комсомола в 1976 г. и Международной премией АН СССР и Венгерской АН в 1988 г. в области физики твердого тела и лазерной физики.

Т.Т.Басиевым впервые в мире предложены и разработаны физико-химические методы поиска и создания новых оптических монокристаллов для лазеров на вынужденном комбинационном рассеянии света (ВКР). Обнаружена связь между оптическими характеристиками ВКР и строением сложных анионных и катионных групп в кристаллах. На базе новых лазерных ВКР-кристаллов с рекордным усилением создана гамма пико- и наносекундных ВКР-лазеров в различных областях спектра с энергией более одного джоуля и пиковой мощностью в десятки мегаватт.

С участием Тасолтана Тазретовича развиты физико-химические методы поиска новых материалов для лазеров среднего ИК диапазона (3–5 мкм). Созданы и изучены субнаноразмерные комплексы РЗ ионов, когерентно связанные сильным квадруполь-квадрупольным взаимодействием, которые могут служить прототипом квантовых вычислительных устройств. Открыто явление кооперативной безызлучательной кросс-релаксации. Обнаружены нелинейные концентрационные закономерности квантового выхода люминесценции, обусловленные многочастичным кооперативным переносом энергии и down-конверсией.

Т.Т.Басиев является членом Российского и Московского оптических обществ, Европейского физического общества, Американского оптического общества, академиком Академии инженерных наук им. А.М.Прохорова, избранным членом и членом почетного комитета Американского оптического общества, редактором журнала *Optical materials*.

Т.Т.Басиев является автором 390 научных публикаций, в числе которых 3 книги, 36 обзоров и 21 патент.

Редсовет, редколлегия и редакция «Квантовой электроники» поздравляют Тасолтана Тазретовича с 60-летием и желают ему доброго здоровья и новых творческих успехов.

О.Н.Крохин