

Памяти профессора Олега Владиславовича Константинова

12 сентября 2012 года ушел из жизни Олег Владиславович Константинов — профессор, выдающийся ученый в области физической кинетики, оптики твердого тела и физики металлов. Олег Владиславович принадлежал к плеяде советских физиков, которые имели широчайший научный кругозор и в совершенстве владели математическим аппаратом современной теоретической физики. За 57 лет научной деятельности им опубликовано свыше 200 научных работ, многие из которых давно стали классическими и послужили основой для новых научных направлений.

В его работах по распространению электромагнитных волн в металлах в сильном магнитном поле было предсказано существование таких возбуждений, как геликоны и доплероны. Наблюдение доплеронов позволило экспериментально определить скорость электронов на поверхности Ферми.

Другим явлением, предсказанным Олегом Владиславовичем (совместно с В.И. Перелем), и впоследствии признанным открытием (Диплом СССР на открытие N 226, 1981 г) стали рекомбинационные волны в полупроводниках. Это первый известный пример генерации колебаний, возникающих при положительном дифференциальном сопротивлении вследствие неустойчивости тока.

О.В. Константинову принадлежит (в соавторстве с В.И. Перелем, Л.В. Келдышем и Б.В. Царенковым) предсказание поляризации спонтанного излучения при пробое прямозонного полупроводника в электрическом поле. Впоследствии это явление было обнаружено экспериментально.

При участии О.В. Константинова было экспериментально и теоретически обнаружено интересное оптическое явление — фокусировка электромагнитных волн, переходящая в каналирование света в объемной фазовой решетке.

О.В. Константиновым (совместно с Е.Ф. Гроссом и Б.П. Захарченей) был предсказан и обнаружен экспериментально эффект инверсии линий излучения экситонов в магнитном поле в одноосных кристаллах, что явилось первым доказательством возможности свободного движения экситонов большого радиуса в полупроводниках.

Большую роль в создании современных методов теоретической физики сыграла диаграммная техника Константинова—Переля для неравновесных процессов, построенная ими в 1960 году.

В последние годы Олег Владиславович заинтересовался нитридными полупроводниками, в частности дислокациями в таких материалах, и успел сделать многое в этом, относительно новом для себя, направлении.



Свыше 30 лет жизни профессор О.В. Константинов отдал работе на базовой кафедре оптоэлектроники СПбГЭТУ (ЛЭТИ), до последнего дня он руководил аспирантами и читал лекции для студентов. Его курсы электродинамики и кристаллооптики были логически безупречны и лаконичны.

Научный семинар, руководимый О.В. Константиновым, отличался разносторонностью тематики и оригинальностью обсуждаемых вопросов.

О.В. Константинов отличался способностью увидеть потенциал молодого ученого, он был научным руководителем шести кандидатов и консультантом у трех докторов физ.-мат. наук.

Ясный аналитический ум и необыкновенная физическая интуиция были всегда присущи О.В. Константинову и позволяли ему почувствовать глубину новой научной идеи, когда еще мало кто был способен ее оценить.

Как руководитель сильного коллектива физиков-теоретиков он никогда не заставлял сотрудников заниматься проблемами, для них неинтересными, а, напротив, всегда приветствовал научную инициативу. Его эрудиция позволяла ему легко вникнуть в суть задачи — теперь кажется, что практически любой — и оценить не только ее значение, но и правильность решения.

В своей научной жизни Олег Владиславович всегда следовал трем принципам: „много работай сам, собери сильных сотрудников, и не мешай им!“. Ответом на эти простые и важные слова служит искреннее уважение, которое испытывают к Олегу Владиславовичу все, кому довелось у него учиться и работать с ним. Знакомство и дружба с Олегом Владиславовичем отозвались в судьбах ученых разных поколений самым счастливым образом.

*Друзья, коллеги,
ученики, редколлегия журнала
„Физика и техника полупроводников“*