

PERSONALIA

Памяти Олега Борисовича Фирсова

3 апреля 1998 года умер Олег Борисович Фирсов — выдающийся ученый и замечательный человек. Олег Борисович широко известен в нашей стране и за рубежом как физик-теоретик весьма широкого профиля.

Олег Борисович родился в Петрограде 13 июня 1915 г. в семье офицера-летчика русской армии, в 5-летнем возрасте лишился отца и матери, пережил тяжелое детдомовское детство во время гражданской войны. После окончания школы он поступил на физико-математический факультет Ленинградского университета, который окончил в 1938 г. Затем он работал в Институте приборостроения при ЛГУ.

Из-за туберкулеза — последствия тяжелого детства — он не был призван в армию во время войны и работал в оборонной промышленности. Свойственный Олегу Борисовичу творческий подход к любому делу, его изобретательская жилка позволили ему найти ряд оригинальных технических решений в конструкциях взрывателей, которые внесли свою лепту в нашу победу в Великой Отечественной войне.

После войны Олег Борисович работал в Ленинградском физико-техническом институте. Его учителем был Я.И. Френкель. Здесь Олегом Борисовичем был выполнен цикл работ по газовому разряду, который завершился защитой кандидатской диссертации в 1947 г.

Наиболее известны исследования О.Б. Фирсова в области квантово-механической теории атомных столкновений, которые стали основой его докторской диссертации (1956 г.). За эти работы Олег Борисович в составе коллектива физиков был удостоен в 1972 г. Ленинской премии.

Не менее важны его работы в области газового разряда, высокотемпературной плазмы с магнитным удержанием, физики взаимодействия атомных частиц с твердым телом и исследования по фундаментальным проблемам квантовой и классической механики. Полученные им изящные решения некоторых сложных задач теории столкновений вошли в курс теоретической физики Ландау и Лифшица. Среди них решение обратной задачи рассеяния — восстановление потенциала взаимодействия по известному сечению рассеяния в классической механике; строгий расчет вероятности резонансной перезарядки в квантовой механике; получение универсального потенциала взаимодействия атомов, известного как потенциал Фирсова.

В этих актуальных областях физики ему принадлежит ряд пионерских идей. Работы Олега Борисовича по резонансной перезарядке имели ключевое значение и



Олег Борисович Фирсов

для проблемы магнитного термоядерного реактора. Уже в 1951 г. было ясно, что резонансная перезарядка в водородной плазме играет большую роль в энергобалансе термоядерной плазмы. Развитаая Олегом Борисовичем строгая теория этого явления до сих пор сохраняет свою актуальность.

В 1957 г. О.Б. Фирсовым была предложена ловушка со встречными магнитными полями для решения проблемы устойчивого удержания высокотемпературной плазмы. Им был впервые выполнен расчет скорости потерь частиц плазмы в системах этого типа, который не утратил своего большого значения и поныне.

В 70-е годы Олег Борисович продолжил работы в области газового разряда, построив количественную теорию распространения стримера. Итогом работ по

физике газового разряда явилась его известная монография *Теория искры*.

Для физиков, занимающихся взаимодействием атомных частиц с поверхностью, Олег Борисович стал классиком благодаря потенциалу Фирсова и формуле Фирсова для неупругих потерь энергии ионов. Большую роль в развитии этой области физики сыграл новый подход к задаче кинетики отражения частиц от поверхности, предложенный О.Б. Фирсовым. Это впервые дало возможность рассчитывать характеристики отраженных потоков частиц.

В самые последние годы Олег Борисович выдвинул и опубликовал новое решение одной из интереснейших проблем мироздания — проблемы скрытой массы во Вселенной.

Особый, уникальный характер носила общественно-научная деятельность Олега Борисовича. Всю свою жизнь он избегал административной деятельности, но

благодаря своему научному авторитету и высоким моральным принципам он оказывал большое влияние на организацию работ по физике атомных столкновений, физике газового разряда и взаимодействию атомных частиц с твердым телом.

Олег Борисович воспитал целый ряд кандидатов и докторов наук, у него огромное число научных последователей и друзей, среди которых не только его прямые ученики, но и люди, испытавшие его определяющее научное влияние в ходе оппонирования их диссертаций, в том числе докторских. Все ценили в нем высокие чувства доброты, любви к людям и к знаниям.

Память об Олеге Борисовиче Фирсове сохранится в сердцах всех, кто имел счастье его знать и у него учиться.

*А.А. Жаринов, Б.Б. Кадомцев,
В.И. Коган, Ю.В. Мартыненко, Б.М. Смирнов,
К.А. Тер-Мартirosян, М.И. Чибисов, В.Д. Шафранов*