



**Профессор О. И. ЛЕЙПУНСКИЙ**  
(1909–1990)

4 января 2009 г. исполнилось 100 лет со дня рождения крупного ученого, специалиста в области химической и радиационной физики, одного из основателей ИХФ РАН, доктора физико-математических наук, профессора Овсея Ильича Лейпунского.

Научную деятельность О.И. Лейпунский начал в 1930 г., поступив после окончания физико-механического факультета Ленинградского политехнического института на работу в ИХФ АН СССР, сотрудником которого он оставался до последних дней жизни. В Овсее Ильиче счастливо соединились острая наблюдательность, научная интуиция, талант экспериментатора с широким научным кругозором и страстью исследователя, а также высокая принципиальность и гражданское мужество. Все это позволило ему выполнить фундаментальные работы в различных областях физики (химической физики высокого давления, физики горения твердого топлива, радиационной физики) и внести существенный вклад в становление направлений современной промышленности.

В результате цикла исследований по физике высокого давления в 1939 г. он открыл условия синтеза искусственных алмазов из углерода в области термодинамической устойчивости алмаза. Надвигающаяся война не позволила продолжить работы, и алмазы были синтезированы лишь 15 лет спустя несколькими независимыми группами в США, Швеции и нашей стране в условиях, предсказанных О. И. Лейпунским в работе 1939 г., которая послужила теоретической основой создания промышленности искусственных алмазов как в СССР, так и за рубежом.

С начала Великой Отечественной войны О. И. Лейпунский занимается исследованием внутренней баллистики реактивных снарядов на твердом топливе и горения бездымных порохов. В 1942 г. он открыл явление увеличения скорости горения пороха при обдуве его продуктами сгорания (так называемое явление раздувания или эрозии). В 1942–1944 гг. Овсей Ильич изучил вопросы зависимости скорости горения пороха от скорости потока пороховых газов и объяснил падение давления в пороховом двигателе по мере роста свободного сечения камеры. Результаты его работ были использованы при создании второго и более поздних поколений гвардейских минометов «Катюша». Сейчас учет этих явлений является обязательной стадией расчетов твердотопливных реактивных двигателей и артиллерийских систем.

В 1947 г. О. И. Лейпунский был привлечен к работам по созданию ядерного оружия. В ходе этих работ он исследовал физические явления при ядерных взрывах, связанных с действием проникающего излучения: формирование дозы поражающего действия излучения и способы защиты от него, электромагнитные явления при ядерных взрывах, глобальные последствия радиоактивного загрязнения Земли продуктами ядерных взрывов. Совместно с сотрудниками он открыл многие новые ядерные изомеры.

Лейпунский являлся экспертом международного класса в вопросах обнаружения ядерных взрывов и радиоактивного загрязнения. Его работы стали значительным вкладом в разработку научных предпосылок Договора о запрещении испытаний ядерного оружия. Одним из первых Овсей Ильич рассмотрел глобальные последствия радиоактивного выпадения от ядерных взрывов и способствовал созданию современных представлений о губительности для жизни на Земле крупномасштабного использования ядерного оружия. Лейпунский непосредственно участвовал в работе международных женеvских совещаний экспертов по подготовке договора о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере в 1958–1959 гг., в работе Научного комитета ООН по действию радиации в 1960–1962 гг. и Пагуошских конференциях.

С 1958 по 1979 гг. О. И. Лейпунский сочетал работу в ИХФ АН СССР с педагогической деятельностью в качестве профессора МИФИ. С 1958 по 1960 гг. он заведовал там кафедрой, а в 1960 г. создал при кафедре проблемную лабораторию, которой руководил в течение нескольких лет. Этот период деятельности О. И. Лейпунского ознаменовался расширением его на-

учных интересов. Дальнейшее развитие получила в его работе проблема радиоактивных выпадений от ядерных взрывов, в частности  $^{137}\text{Cs}$ . В МИФИ была создана радиохимическая лаборатория для проведения спектрометрических измерений радионуклидов в пробах окружающей среды. В то же время О. И. Лейпунский поставил задачу измерения содержания в атмосфере криптона и ксенона, решение которой дало важную информацию о связи их содержания в атмосфере с мощностью мировой ядерной промышленности и энергетики. Лейпунский впервые обратил внимание на актуальность дозиметрии нейтронов промежуточной энергии, он же развил концепцию «тонкого луча» при расчете радиационного поля. В 1958 г. Овсей Ильич организовал на кафедре общемосковский научный семинар, успешно действующий по настоящее время. Лейпунский справедливо считается создателем научной школы по дозиметрии и защите в МИФИ. Он вел активную педагогическую работу, поставил и читал в течение нескольких лет новый курс по защите от излучения.

В ИХФ АН СССР в 1960 г. О. И. Лейпунский вернулся к исследованиям в области горения твердого ракетного топлива. Он решил вопросы нестационарной структуры тепловой волны, устойчивости трещин и влияния неоднородностей на горение топлива, «аномального» горения пороха, объяснил явления вторичного воспламенения топлива в ракетных двигателях, а также изучил механизм и создал количественную теорию горения частиц алюминия и металлизированных топлив.

Вклад О. И. Лейпунского в развитие отечественной науки высоко оценен. Он был награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, двумя орденами «Знак Почета», медалями. В 1949 и 1953 гг. за работы по изучению ядерного взрыва ему присуждалась Государственная премия СССР. В 1976 г. ему присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, он был награжден Почетной грамотой Советского комитета защиты мира.

Как ученый и человек Овсей Ильич снискал глубочайшее уважение всех, кто работал с ним, кто его знал. Он отличался широтой интересов не только в науке, но и в искусстве, спорте. Был страстным альпинистом, писал стихи, был не равнодушен в общественной жизни. Он воспитал много учеников, обязанных ему не только своими знаниями, но и воспитанием на светлом примере жизни, посвященной науке и вместе с тем не замкнувшейся только на науке.

*И. Г. Ассовский  
А. А. Берлин  
Г. Б. Манелис  
А. Г. Мержанов*