

## PERSONALIA

### ПАМЯТИ ЛЬВА ИЗРАИЛЕВИЧА КАЦА



30 ноября 1992 года скончался доктор физико-математических наук профессор Саратовского государственного университета Лев Израилевич Кац.

Лев Израилевич родился 18 марта 1937 года в городе Саратове. Вся его жизнь была связана с физическим факультетом Саратовского университета, который он с отличием окончил в 1959 году. После окончания СГУ он был направлен на работу в Научно-исследовательский институт механики и физики СГУ. В университете Лев Израилевич прошел путь от инженера лаборатории радиоэлектроники до профессора.

Научные интересы Льва Израилевича затрагивают самые различные области радиофизики и твердотельной электроники. В двадцать восемь лет он защитил кандидатскую диссертацию, будучи уже известен своими работами. В последние годы он занимался исследованием особенностей распространения электромагнитных волн миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов в магнитоактивной плазме носителей

заряда в полупроводниках. Изложению результатов этих исследований была посвящена его докторская диссертация и книга "Взаимодействие электромагнитных колебаний СВЧ с плазмой носителей заряда в полупроводнике", состоящая из двух частей и вышедшая в 1979 году в издательстве Саратовского университета.

Лев Израилевич впервые исследовал ряд новых физических явлений, например, эффект распространения электромагнитных волн в ударно-ионизованной плазме полупроводника, когда ионизация вызвана волной, распространяющейся в плазме твердого тела. Им обнаружен новый физический эффект осцилляционной зависимости гальваномагнитных явлений в полупроводнике от амплитуды внешнего высокочастотного поля.

Известные специалисты в области теории твердого тела Ф.Г. Басс и Ю.Г. Гуревич в отзыве на докторскую диссертацию Л.И. Каца отмечали, что его работа "... является пионерским исследованием по объемному нелинейному взаимодействию с носителями тока в плазме полупроводников". И далее: "... в течение длительного времени мы занимались теоретическими исследованиями нелинейных эффектов в полупроводниках, связанных с разогревом тока полем сильной электромагнитной волны. Экспериментальные же работы, в силу их сложности, практически отсутствовали. Диссертанту удалось не только провести широкий комплекс экспериментальных исследований по указанному вопросу и создать ряд новых приборов, но и существенно развить теоретические представления".

Главная отличительная черта Льва Израилевича - озаренный фантазией, фейерверком остроумия, шутками, неисчерпаемым запасом энергии. Он был всегда заметен, привлекал к себе людей и, казалось, во всем одерживал победы,

одерживал с легкостью, с блеском. Он был поистине великим фантазером: наверное ни у кого в университете не было столько изобретений, сколько у него. Причем, изобретений самых разнообразных, порой неожиданных.

Всей стране были известны школы по твердотельной электронике в "Волжских даях". Ехали на "школы Каца", где он был добрым и гостеприимным хозяином.

На кафедру электроники и волновых процессов он пришел не так давно - шесть лет назад - и сразу стал своим. Он с жадностью брался за чтение лекций, предлагал новые спецкурсы. За эти годы Лев Израилевич подготовил и прочитал семь курсов лекций. С воодушевлением читал "горячий" спецкурс по только что открытой высокотемпературной проводимости, читал теорию волн, яркие лекции на школах для старшеклассников, хотел участвовать в работе Колледжа прикладных наук.

Под его руководством защищено более двадцати кандидатских диссертаций. Около него всегда было много учеников и студентов. Он любил их, и они любили его.

Лев Израилевич был примечательной фигурой на семинарах и Ученых Советах, где выделялся нестандартно поставленным вопросом, нестандартной оценкой работы, точной репликой, во время и к месту рассказанным анекдотом.

Он воспитал прекрасных детей, тоже физиков, для которых отец несомненно был и Другом, и Учителем, и просто Человеком, достойным подражания.

Он любил жизнь, любил свой сад, любил свой старенький "Запорожец", любил книги, любил и знал поэзию, сам писал стихи... Он много сделал и делал, хотел сделать еще больше. Его сердце устало от него, и он не ушел, а убежал от нас.

Горько и больно, когда из жизни уходит близкий товарищ, с которым не одно десятилетие были рядом.

Ушел от нас... Ушел? Скорее убежал.  
Внезапной смерти вид побег напоминает.  
Несъеденный пирог, недопитый бокал.  
На полуслове оборвал  
Речь: рукопись, как чай, дымится, остывает.  
Не плачьте. Это нас силком поволокут,  
Потащат, ухватив за шиворот, потянут.  
А он избавился от пут  
И собственную смерть, смотри, не счел за труд,  
Надеждой не прельщен, заминкой не обманут.

На университетском небосклоне горела очень яркая звезда. И вот произошла катастрофа - звезда погасла. Мы простились с умным, талантливым, ярким человеком.

В телеграмме, присланной из Москвы академиком Прохоровым, профессором Ирисовой, профессором Веселаго, профессором Рухадзе и Виноградовыми, есть такие слова памяти: "Глубоко потрясены известием о кончине профессора Льва Израилевича Каца. Наше сотрудничество с ним - ярким ученым с оригинальным и глубоким пониманием физики - было всегда плодотворным и продуктивным. Мы будем долго помнить Льва Израилевича как большого и яркого, темпераментного человека, обладавшего редкостной добротой".

*Лаборатория Научно-исследовательского  
института механики и физики СГУ*

*Кафедра электроники  
и волновых процессов  
Саратовского университета*

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

### *Правила оформления рукописей*

1. Статьи объемом не более 16 страниц должны быть напечатаны на белой бумаге через два интервала и представлены в двух экземплярах. При компьютерном наборе размер шрифта - не меньше стандартного машинописного.

2. На первой странице перед текстом статьи должны быть напечатаны: индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, краткий реферат статьи. К статье прилагаются:

а) на английском языке - название статьи, инициалы и фамилии авторов, название организации, в которой работают авторы, краткий реферат;

б) краткие сведения об авторах с фотографиями.

Приложения даются в двух экземплярах.

3. Рисунки выполняются тушью на белой бумаге отдельно в двух экземплярах, тоновые фотографии также представляются в двух экземплярах. Рисунки, полученные машинной графикой, должны быть достаточно четкими и яркими. Размеры рисунков в мм: простые ненасыщенные 80x60, сложные 250x160. На обороте указываются: порядковый номер рисунка, фамилии авторов, название статьи. Подрисуночные подписи печатаются на отдельном листе и не должны дублировать внутритекстовое описание рисунка.

4. Все формулы должны быть вписаны черными чернилами четко и ясно. Формулы должны быть размечены во всех случаях, когда строчные и прописные буквы одинаковы по начертанию и отличаются только своими размерами (С и с, V и v, U и u, W и w, S и s, P и p, K и k, X и x, Y и y, Z и z, Θ и θ, Ψ и ψ). Необходимо прописные буквы подчеркивать простым карандашом двумя черточками снизу (С, У), а строчные - двумя черточками сверху ( $\bar{c}$ ,  $\bar{v}$ ). При написании необходимо также делать ясное различие между буквами J и I и пояснять их на полях. Буква Q подчеркивается двумя черточками снизу, цифра 0 не подчеркивается. Особенно четко следует вписывать схожие по написанию l и e (l подчеркивается зеленым карандашом), к (русское) и k (латинское), h и n, q и g, ", " (запятую), "' (штрих), "1" (единицу), "2" (двойку), г и z. Особое внимание должно быть обращено на аккуратное написание индексов и показателей степеней. Надстрочные знаки нужно отчеркивать дугой  $\cup$ , подстрочные - дугой  $\cap$ . Индексы, являющиеся сокращениями слов, должны быть пояснены отдельно. В вещественных числах ставится десятичная точка.

5. Греческие буквы подчеркиваются красным карандашом, прописные указываются особо. Для обозначения вектора используются стрелки над буквой, для усреднения величины - черта сверху.

6. В библиографическом списке нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. В списке должны быть указаны:

а) для книг - фамилия автора, инициалы, название книги, город, издательство, год издания, том;

б) для журнальных статей - фамилия автора, инициалы, название статьи, название журнала, серия, год, том, номер, выпуск, первая страница статьи;

в) для депонированных статей - название статьи, инициалы, фамилия автора, название организации, в которой выполнена работа, город, год, объем статьи, название депонирующей организации, дата депонирования, регистрационный номер;

г) для препринта - фамилия автора, инициалы, название издания, полное название издающей организации, год, количество страниц;

д) для материалов конференций, школ, семинаров - фамилия автора, инициалы, название статьи, название издания, время и место проведения конференции, город, издательство, год, первая страница статьи.

Ссылки на неопубликованные работы не желательны.

7. Статьи, направляемые авторам на переработку, должны быть возвращены в редакцию не позднее двух месяцев после получения. При нарушении этого условия статья рассматривается как вновь поступившая.

Статьи, присланные без соблюдения перечисленных выше правил, к рассмотрению редакцией не принимаются.

*Рекомендации по составлению "краткого реферата"  
и "сведений об авторах"*

1. Публикация реферата преследует две основные цели:

а) помочь ученым, работающим над теми же вопросами, по которым написана статья, уточнить, имеет ли смысл читать статью полностью;

б) упростить и ускорить работу реферативных журналов, которые получают возможность немедленно перепечатывать авторские рефераты.

Реферат должен представлять собой самостоятельное законченное сообщение объемом не более 200-250 слов. В нем должны быть обозначены основные идеи и результаты, содержащиеся в статье. Авторы должны иметь в виду, что рефераты могут оказаться единственными материалами, которые будут прочитаны.

2. Краткие сведения об авторах составляются по следующей форме.

Иванов Петр Сидорович - родился в 1938 году в Москве, окончил Московский физико-технический институт в 1961 году. После окончания МФТИ работает в ФИ АН РАН. Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в МГУ (1964) и доктора физико-математических наук в МГУ (1977) в области теории колебаний и волн, профессор МГУ. Область научных интересов - теория колебаний и волн, радиофизика и электроника, применение нелинейной динамики в различных областях науки. Автор монографии "Детерминированный хаос и экономика" и соавтор учебника "Волны в экологии". Опубликовал много научных статей по направлениям, указанным выше. Лауреат Государственной премии СССР. Редактор журнала International Journal of Chaos Theory и член редакционной коллегии журнала "Физика и жизнь".