



ЛЕВ ИОСИФОВИЧ
ГУДЗЕНКО
(1927—1978)

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКPERSONALIA

53(092)

ПАМЯТИ ЛЬВА ИОСИФОВИЧА ГУДЗЕНКО

18 марта 1978 г. безвременно скончался замечательный советский физик, доктор физико-математических наук Лев Иосифович Гудзенко. Незаурядный талант его наиболее ярко проявился в нахождении нетронутых, но оказавшихся перспективными направлений исследований и в нетрадиционных постановках задач. Необычайно широк круг научных интересов Л. И. Гудзенко: его перу принадлежат работы по кинетике низкотемпературной плазмы и радиотехнике, по астрофизике и методам медицинской диагностики, по биологии и теории атомных столкновений, — всего около 150 статей, 2 книги, 7 изобретений. Многие идеи Л. И. Гудзенко были новаторскими.

Л. И. Гудзенко родился 28 июля 1927 г. в Киеве, в 1934 г. семья переехала в Москву. В 1944 г. он окончил экстерном среднюю школу, а затем — три курса Московского энергетического института. Дальнейшая его учеба прервалась из-за болезни сердца и возобновилась затем на заочном отделении физического факультета МГУ, которое Лев Иосифович и закончил в 1954 г. Вся научная деятельность Л. И. Гудзенко была связана с Физическим институтом им. П. Н. Лебедева АН СССР, куда он пришел в 1950 г. лаборантом-радиотехником.

Не останавливаясь на перечислении исследований Л. И. Гудзенко, упомянем два основных направления, неразрывно связанные с его именем. Одно из них, зародившееся еще в конце 50-х годов, в период его работы под руководством С. М. Рытова, посвящено исследованию флуктуаций в автоколебательных системах общего типа. Основное внимание здесь было уделено установлению зависимости статистических свойств флуктуационных движений в системе от ее динамических свойств. Полученные на этом пути результаты позволили Л. И. Гудзенко сформулировать в дальнейшем общий корреляционный подход к решению поставленных им самим обратных задач статистической теории колебаний. Последние заключаются в том, чтобы по наблюдаемым статистическим свойствам на выходе нерегулируемого объекта определить его внутренние динамические свойства. Лев Иосифович развивал этот подход применительно к таким разнородным нерегулируемым объектам, как, например, Солнце и человеческое сердце. Ему удалось разработать новую оригинальную модель циклической солнечной активности (она описана в его книге «В поисках природы солнечных пятен» — М., «Знание», 1972), он предложил новый метод диагностики сердечной деятельности на основе корреляционной обработки кардиограмм, указал принципиально новую возможность для анализа эффективности элементарных процессов в газе и плазме. Следует отметить и открытое им неожиданное свойство релаксационного генератора с внутренними флуктуациями — своеобразную автостабилизацию фазы (ранее считалось, что фаза диффузионно дрейфует). Исследования Л. И. Гудзенко по обратным задачам статистической теории колебаний отражены, в частности, в «Трудах ФИАН СССР», т. 90, 1976.

Другое крупное направление — лазеры на рекомбинационно-неравновесной плазме (плазменные лазеры). Здесь Л. И. Гудзенко выдвинул основополагающие идеи и активно руководил их развитием. Работами Льва Иосифовича и его сотрудников был внесен существенный вклад в решение таких проблем в этом направлении, как механизмы инверсии населенностей в переохлажденной плазме, методы получения переохлажденной плазмы, теория лазеров на разлетных молекулах, проблемы создания рентгеновских квантовых генераторов и реакторов-лазеров. Результаты этих исследований подытожены в уже упомянутом сборнике и более подробно в книге Л. И. Гудзенко и С. И. Яковленко «Плазменные лазеры» (М., Атомиздат, 1978), которую Льву Иосифовичу уже не суждено было увидеть. Сейчас это вполне сформировавшееся обширное направление, в котором работает целый ряд исследователей.

Успехи Л. И. Гудзенко в столь различных областях стали возможны не только благодаря его таланту и интуиции, но и вследствие его научной принципиальности

и способности отстаивать свои идеи, даже если они шли вразрез со сложившимися мнениями. При выборе задачи его в первую очередь интересовала ее действительная научная ценность. Лев Иосифович исходил не из того, что он уже умел делать, а из внутренних потребностей разработки новых направлений, не боясь дискуссионных вопросов и сложных, запутанных задач, не боясь также, что это заведет его в малоисследованную или «чужую» для него область, где всегда есть риск прослыть дилетантом.

Л. И. Гудзенко отдавал много сил работе со студентами, аспирантами и молодыми сотрудниками. Всех их привлекало свойственное Льву Иосифовичу стремление к новизне в постановке задач и живая творческая атмосфера на руководимом им семинаре. При всем обилии собственных идей Л. И. Гудзенко находил время, чтобы выявить, обсудить и помочь развить свежие идеи своих учеников и сотрудников.

Лев Иосифович умер в расцвете творческих сил, не успев многого завершить. Те, кому посчастливилось знать его близко и работать с ним, навсегда сохраняют в памяти светлый образ этого мудрого и доброго человека, для которого научная работа составляла смысл жизни.

*С. А. Ахманов, Ф. В. Булкин, Н. В. Карлов,
В. И. Коган, С. М. Рытов, С. С. Филиппов,
В. Е. Чертопруд, Л. А. Шелепин, С. И. Яковленко*