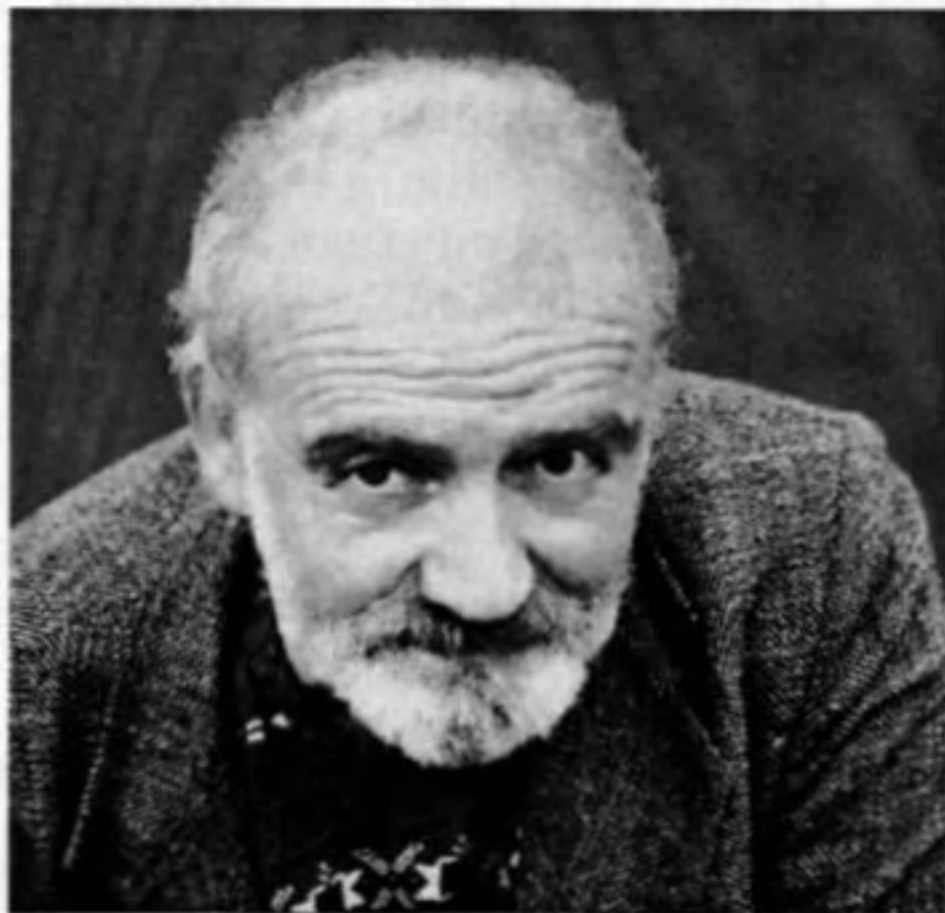


ПАМЯТИ А.М. ДЫХНЕ (27.10.1933–06.01.2005)



6 января 2005 года скоропостижно скончался академик Александр Михайлович Дыхне, директор Центра теоретической физики и вычислительной математики ГНЦ «Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований».

А.М. Дыхне родился 27 октября 1933 г. в Москве. Окончил Киевский политехнический институт и начал работать инженером на металлургическом комбинате в Сибири. После создания Сибирского отделения Академии наук А.М. Дыхне перешел в Институт радиофизики и электроники, созданный в Новосибирске Ю.Б. Румером, который сразу разглядел в молодом металлурге «физика-теоретика от Бога».

А.М. Дыхне работал одновременно по нескольким направлениям – электродинамике (теория рупорных антенн), статистической физике (плоская дипольная решетка Изинга–Онсагера) и квантовой механике (адиабатические переходы). В связи с созданием магнитных ловушек для управляемого термоядерного синтеза А.М. Дыхне удалось вычислить изменение адиабатического инварианта заряженной частицы в такой ловушке. Решение задачи о переходах в двухуровневой системе при адиабатическом возмущении известно как формула Ландау–Дыхне. Л.Д. Ландау в своем отзыве на кандидатскую диссертацию, защищенную А.М. Дыхне в 1960 г., высоко оценил талант ее автора.

Вернувшись в Москву в 1962 г., А.М. Дыхне связал свою деятельность с Институтом атомной энергии им. И.В. Курчатова. Главные направления его активности в последующие годы – это квантовая механика, физика плазмы, физика

твердого тела, астрофизика, биофизика, лазерная физика и технологии.

А.М. Дыхне – автор более 150 статей, двух книг, открытий и ряда изобретений, запатентованных в России и за рубежом. В 1987 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1992 г. – действительным членом Российской академии наук.

Российская акустика во многом обязана А.М. Дыхне и как выдающемуся ученому, и как крупному организатору науки. Он активно работал в Научном совете РАН по проблеме «Акустика». В период с 1992 по 2001 г. он был председателем Экспертного совета ВАК по физике. С 1994 по 2000 г. А.М. Дыхне возглавлял Экспертный совет Российского фонда фундаментальных исследований, с 2000 г. являлся членом Бюро совета РФФИ, работал в составе Бюро Отделения физических наук РАН. Во всех этих организациях в трудные для российской науки годы А.М. Дыхне активно поддерживал фундаментальные исследования в области акустики, привлекал внимание к актуальным проблемам в этой области, содействовал привлечению дополнительного финансирования.

А.М. Дыхне опубликовал несколько очень красивых работ по акустике, отличающихся принципиальной новизной идей и изяществом развитых теорий. Им предложен метод возбуждения упругих поверхностных волн большой амплитуды движущимся лазерным лучом, предсказано явление группового резонанса, позволяющего селективно возбуждать эти волны. А.М. Дыхне предложил использовать функции корреляции высокого порядка в шумах для извлечения информации о внутренней структуре тел. Одно из важнейших достижений – открытие «само-дуальных» неоднородных сред и новых физических явлений в таких средах. Удалось найти точные выражения для проводимости тонких микронеднородных пленок типа «металл–диэлектрик», рассчитать характеристики композитов и поликристаллических сред, создать теорию дробного эффекта Холла и рассеяния волн на шероховатой поверхности. Аналогичные результаты удалось получить в акустике и теории упругости неоднородных сред. Сильные флуктуации, вызванные наличием широкополосных резонансов в «средах Дыхне», были открыты экспериментально, как и сильное рассеяние волн и гигантский фликкер-шум.

Методы, развитые А.М. Дыхне в физике твердого тела, были применены в молекулярной био-

логии; построена теория “плавления” молекулы ДНК, изучена специфика термодинамики кольцевых биополимеров. Долговременный интерес к проблемам биологии нашел в последние годы логическое продолжение в важной прикладной области – дизайне лекарственных препаратов, сформировавшейся во многом благодаря усилиям А.М. Дыхне.

А.М. Дыхне разработал гидродинамическую модель переноса резонансного излучения в газах. Вытекающая из нее доминантная роль плавных траекторий в переносе гамма-излучения в гетерогенных средах явилась ключевой идеей при анализе потоков радиоактивного излучения чернобыльского “саркофага”. С этой проблемой связано также обнаружение ряда неустойчивостей волн самоподдерживающегося плавления под действием остаточного тепла радиоактивных источников, получивших наименование “китайского синдрома”.

Будучи по призванию физиком-теоретиком, А.М. Дыхне высказал множество идей, которые были реализованы экспериментально. Его огромный опыт и уникальная интуиция позволили существенно продвинуться в создании новых технологий, материалов и приборов, наблюдать новые физические эффекты.

А.М. Дыхне активно участвовал в международном сотрудничестве, руководил экспертным комитетом программы “Фундаментальная наука и высшее образование”, организованным Министерством образования России и Американским

фондом гражданских исследований и развития и направленным на создание в России современных научно-образовательных центров. Он руководил научной темой, входящей в программу международного сотрудничества “РАН – Министерство энергетики США”, посвященной повышению надежности радиоактивных захоронений в разных странах, особенно в России.

А.М. Дыхне – лауреат Государственной премии СССР, награжден правительственными наградами, в том числе как активный участник в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Высокоодаренный человек, он умел “зажечь” собеседника интересными проблемами, мощно стимулировать рождение творческой мысли. Скромность и тактичность, удивительное чувство юмора сочетались в нем с принципиальностью и активной жизненной позицией. Желание помочь ближнему в беде и мужество, с которым он переживал собственные тяжелые моменты жизни, снискали к нему глубокое уважение громадного числа людей.

Мир потерял блестящего ученого, человека большой души и высокой культуры. У Александра Михайловича осталось много учеников, последователей и просто друзей, которых он увлекал своим острым умом и незаурядными идеями.

Друзья, коллеги и все те, кому посчастливилось общаться с Александром Михайловичем Дыхне, будут хранить благодарную память о нем.