Атомная энергия. Том 14, вып. 4. — 1963

**Атомная энергия** / Акад. наук СССР, Гл. упр. по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. — М.: Гос. изд. техн.-теорет. лит., 1956— .

Том 14, вып. 4. — 1963. — С. 345—436.

**Михаил Александрович ЛЕОНТОВИЧ**

7 марта 1963 года исполнилось 60 лет со дня рождения одного из виднейших физиков- теоретиков, академика Михаила Александровича Леонтовича.

М. А. Леонтович известен своими работами в самых различных областях физики — электродинамике, оптике, статистической физике и термодинамике, квантовой механике, теории колебаний, акустике, радиофизике и физике плазмы.

Начало научной деятельности Михаила Александровича связано с именем выдающегося советского физика Л. И. Мандельштама, у которого Михаил Александрович учился и с которым в первые годы совместно работал. В одной из первых работ ими было обнаружено явление подбарьерного перехода в квантовой механике. В 1929 г. при участии Михаила Александровича была развита полная классическая теория комбинационного рассеяния в кристаллах.

В 1937 г. Мандельштам и Леонтович предложили общий метод рассмотрения явлений диссипации в системах с конечным временем релаксации. Этот метод широко применяется в физике твердого тела и газодинамике.

С именем Михаила Александровича связаны так называемые «граничные условия Леонтовича» для электромагнитного поля на поверхности тел с большой комплексной диэлектрической проницаемостью. Эти граничные условия оказались исключительно плодотворными при исследовании широкого класса задач электродинамики.

В годы войны М. А. Леонтович обратился к решению актуальных для обороны радиотехнических задач, и с этого времени росло его влияние на развитие радиофизики и ее практических приложений. В 1946 г. М. А. Леонтовичем (совместно с В. А. Фоком) была опубликована известная работа о распространении радиоволн вдоль поверхности Земли. М. А. Леонтович много сделал для создания основ теории тонких проволочных антенн.

Глубокое понимание электро- и термодинамики позволило М. А. Леонтовичу (совместно с С. М. Рытовым) установить взаимосвязь между корреляцией флуктуаций тока в среде и ее проводимостью.

В 1951 году Михаил Александрович возглавил теоретические работы по физике плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза. Он воспитал школу теоретиков, работающих в области физики плазмы; эта школа является ведущей в нашей стране. М. А. Леонтович — инициатор, активный участник большинства исследований в этой новой, бурно развивающейся области физики.

Идеи Михаила Александровича всегда оказывают большое влияние не только на развитие теории, но и на экспериментальные работы в той области науки, которой он занимается.

Научные заслуги М. А. Леонтовича общепризнаны. В 1939 г. он избран членом- корреспондентом, а в

1946 г. — действительным членом АН СССР. За комплекс работ по радиофизике ему в 1952 г. была присуждена Золотая медаль им. А. С. Попова. За работы в области физики плазмы М. А. Леонтович удостоен в 1958 г. Ленинской премии. Михаил Александрович награжден многими орденами и медалями СССР. В связи с 60- летнем он был награжден третьим орденом Ленина.

Михаил Александрович Леонтович человек большой души. В среде физиков поистине нарицательными стали его честность, бескомпромиссная принципиальность, сердечное отношение к людям и исключительная скромность.

Издание доступно по адресу [http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya\_t14-4\_1963/go,9/](http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya_t14-4_1963/go%2C9/)

Атомная энергия. Том 44, вып. 3. — 1978

**Атомная энергия** / Акад. наук СССР, Гл. упр. по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. — М.: Гос. изд. техн.-теорет. лит., 1956— .

Том 44, вып. 3. — 1978. — С. 201—296.

**Михаил Александрович Леонтович**

В марте 1978 г. исполнилось 75 лет академику Михаилу Александровичу Леонтовичу — одному из наиболее выдающихся физиков-теоретиков нашей страны.

М. А. Леонтович родился в семье известного физиолога (впоследствии академика АН УССР) А. В. Леонтовича. Его дед по материнской линии — видный русский механик В. Л. Кирпичев. Вероятно, семейные традиции, пример старших пробудили в Михаиле Александровиче интерес к науке, жажду знаний и определили его жизненный путь. Научная деятельность М. А. Леонтовича началась в 1920 г., когда он, являясь студентом Московского университета, начал работать в Комиссии по исследованию Курской магнитной аномалии. После окончания учебы М. А. Леонтович работает в Московском университете, затем в ФИАНе, где возглавляет Лабораторию колебаний, с 1951 г.— в ИАЭ им. И. В. Курчатова. В 1939 г. он избирается членом- корреспондентом, а в 1946 г. действительным членом АН СССР.

Интересы М. А. Леонтовича всегда были чрезвычайно широкими. Он хорошо знает биологию, химию,

географию, историю, владеет несколькими иностранными языками. Теоретическая физика для него стала главным предметом именно как основа и ключ к пониманию естествознания в целом.

Работы М. А. Леонтовича отличаются глубиной исследования и относятся к самым различным областям физики: физической оптике, квантовой механике, статистической физике, ультраакустике, теории колебаний, электродинамике, радиофизике и физике плазмы. Большую известность получили его работы по теории комбинационного рассеяния света, поглощения ультразвука в газах и жидкостях, теории флюктуаций. Большой вклад он внес в теоретическую радиофизику (граничные условия Леонтовича, параболическое уравнение для описания дифракции, теория распространения радиоволн вокруг Земли).

В ИАЭ им. И. В. Курчатова М. А. Леонтович возглавляет теоретические исследования по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу. Он организовал и воспитал сильный коллектив физиков-теоретиков и явился основателем советской школы по теории высокотемпературной плазмы. Ему принадлежат ключевые физические идеи в проблеме управляемого синтеза: динамика инерционного сжатия пинча, основы теории равновесия и устойчивости плазменного шнура в системах типа токамаки др. Под его руководством выполнены важные теоретические работы, выдвинувшие советские исследования по физике плазмы на передовые позиции в мире.

Неоценима роль М. А. Леонтовича в воспитании научных кадров. Многие годы он читал лекции в МИФИ и МГУ им. М. В. Ломоносова. Широко известны его монографии по термодинамике и статистической физике. С исключительным вниманием он относится к начинающим специалистам. Учителем нашей молодежи называют М. А. Леонтовича. Он не жалеет времени на оказание помощи в преодолении возникших трудностей любому сотруднику. Многие из воспитанников Михаила Александровича стали выдающимися учеными, руководителями научных коллективов и отдельных направлений

Издание доступно по адресу [http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya\_t44-3\_1978/go,78/](http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya_t44-3_1978/go%2C78/)

Атомная энергия. Том 50, вып. 6. — 1981

**Атомная энергия** / Акад. наук СССР, Гл. упр. по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. — М.: Гос. изд. техн.-теорет. лит., 1956— .

Том 50, вып. 6. — 1981. — С. 369—448.

**Памяти М. А. Леонтовича**

30 марта 1981 г. после тяжелой болезни на 79-м году скончался академик Михаил Александрович Леонтович.

М. А. Леонтович — представитель первого поколения советских ученых. Его научная деятельность началась в 1920 г. на полях Курской губернии, в Комиссии по исследованию Курской магнитной аномалии. После окончания Московского университета в 1923 г. Михаил Александрович работал в университете, долгие годы он возглавлял лабораторию колебаний в ФИАНе. Он был одним из первых учеников Л. И. Мандельштама. Научную деятельность Михаила Александровича всегда характеризовала фундаментальность подхода к решению проблем. Совместно с Л. И. Мандельштамом и А. А. Андроновым он внес существенный вклад в теорию колебаний, которая стала основой современной радиофизики. Общее признание получили его исследования по термодинамике неравновесных систем, теории флюктуаций, ультраакустике. Интерес к волновым процессам привел Михаила Александровича к созданию важных трудов по электродинамике и радиофизике. В совместных работах с В. А. Фоком им была развита теория распространения радиоволн вокруг Земли. В годы Великой Отечественной войны М. А. Леонтович сосредоточил внимание на разработке проблем радиолокации, имевших большое значение для обороны страны.

Последние 30 лет своей жизни Михаил Александрович отдал разработке теории плазмы. Наряду с Л. А. Арцимовичем он был одним из создателей нового научного направления — физики высокотемпературной плазмы. Он объединил и воспитал мощный коллектив теоретиков, труды которого по физике плазмы известны во всем мире. Многие из учеников М. А. Леонтовича стали выдающимися физиками, руководителями научных коллективов и научных направлений.

Широта мышления Михаила Александровича, крупнейшего физика, требовательность и честность в научной деятельности привлекали к нему физиков всех рангов. Немного найдется людей, которые могли бы сравниться с ним по силе и благотворности своего научного и человеческого влияния на окружающих. Научное влияние Михаила Александровича распространялось далеко за рамки возглавляемой им теоретической лаборатории. С обсуждением своих проблем и результатов исследований к нему приходили физики-экспериментаторы не только института, в котором он работал, но и многих других физических центров страны. Он был прекрасным педагогом,

много сил отдавшим воспитанию молодежи. Высокая научная взыскательность и авторитет М. А. Леонтовича постоянно проявлялись в его активной работе в качестве члена бюро Отделения общей физики и астрономии и заместителя главного редактора ЖЭТФ.

Заслуги М. А. Леонтовича отмечены тремя орденами Ленина, пятью орденами Трудового Красного Знамени и медалями. Он лауреат Ленинской премии, удостоен Большой Золотой медали им. А. С. Попова.

Память о Михаиле Александровиче навсегда сохранится в сердцах всех, кто жил и работал с ним. Его научное наследие будет достоянием еще не одного поколения физиков.

Издание доступно по адресу [http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya\_t50-6\_1981/go,63/](http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya_t50-6_1981/go%2C63/)

Атомная энергия. Том 54, вып. 3. — 1983

**Атомная энергия** / Акад. наук СССР, Гл. упр. по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. — М.: Гос. изд. техн.-теорет. лит., 1956— .

Том 54, вып. 3. — 1983. — С. 161—240.

**Академик Михаил Александрович Леонтович**

Академику Михаилу Александровичу Леонтовичу сейчас исполнилось бы 80 лет. Те, кто имел счастье с ним когда-либо общаться, продолжают чувствовать его присутствие. Он достиг высшего, о чем может мечтать каждый из нас, — оставил благодарную память о себе среди людей.

М. А. Леонтович — крупный теоретик, обладавший необычайной широтой и глубиной мышления, умением находить главное и подчас неожиданное как в новых, так и, казалось бы, старых проблемах. Его работы в самых различных областях физики — физической оптике, акустике, статистической физике, радиофизике и физике плазмы — всегда характеризовала фундаментальность подхода, глубина теоретического анализа и вместе с тем актуальность и практическая ценность.

М. А. Леонтович — представитель того поколения ученых, которое принимало непосредственное участие в становлении и развитии советской науки. Он был среди первых учеников академика Л. И. Мандельштама, совместно с ним и А. А. Андроновым внес существенный вклад в теорию колебаний.

В предвоенные годы Михаил Александрович, возглавляя лабораторию колебаний в Физическом институте АН СССР, работал в различных областях физики. Большую известность получили его труды по термодинамике неравновесных систем, теории флюктуаций, ультраакустике. Интерес к теории колебаний привел М. А. Леонтовича к получению ставших классическими результатов по электродинамике и радиофизике. Многие его результаты прочно вошли в обиход физиков и радиотехников, а также в учебники. Пожалуй, особое место занимает работа по распространению радиоволн вблизи поверхности Земли. В этой работе был предложен метод параболического уравнения, который сейчас находит все более широкое применение не только в описании многообразных волновых процессов, но и выходит далеко за пределы задач электродинамики. Полученный результат по нраву считается одним из крупнейших достижений электродинамики нашего века.

Интерес М. А. Леонтовича к электродинамике определил направление его деятельности в годы Великой Отечественной войны, когда он плодотворно занимался разработкой проблем радиофизики, имевших оборонное значение.

Последние 30 лет своей жизни Михаил Александрович посвятил работе в области теории плазмы, став одним из создателей нового научного направления — физики высокотемпературной плазмы. В этой области ему принадлежат важнейшие идеи: динамика инерционного сжатия пинча, основы теории равновесия и устойчивости плазмы в системах типа токамак и многое другое. Эти идеи легли в основу работы теоретиков созданной им научной школы. Под руководством М. А. Леонтовича и при его непосредственном участии (хотя и далеко не всегда при формальном соавторстве) были выполнены важнейшие теоретические работы, способствовавшие выдвижению советских исследований по физике плазмы на передовые позиции в мире.

В этот период ярко проявился талант М. А. Леонтовича как педагога и воспитателя молодежи. Труды созданного им коллектива теоретиков приобрели всеобщую известность, а многие из его учеников стали известными физиками, руководителями научных коллективов и научных направлений. Под редакцией Михаила Александровича вышли первый в мире сборник трудов по управляемому термоядерному синтезу «Физика плазмы и проблема управляемых термоядерных реакций», а также 11 сборников «Вопросы теории плазмы» , фактически составляющих современный и наиболее полный курс теории плазмы.

Трудно переоценить значение семинара по теории плазмы, которым в течение многих лет руководил Михаил Александрович в Институте атомной энергии им. И. В. Курчатова. На суд этого семинара отдавали свои работы теоретики со всего Советского Союза, а одобрение самого М. А. Леонтовича считалось чем-то вроде знака качества. Михаил Александрович всегда утверждал принцип высокой требовательности к уровню научных исследований, научной добросовестности и принципиальности.

М. А. Леонтович обладал большой силой человеческого влияния на окружающих, и не только его высочайшая научная квалификация привлекала к нему физиков. Неподдельность, отзывчивость, постоянная готовность помочь

Издание доступно по адресу [http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya\_t54-3\_1983/go,59/](http://elib.biblioatom.ru/text/atomnaya-energiya_t54-3_1983/go%2C59/)