

К 75-летию академика
М. Л. ТЕР-МИКАЕЛЯНА



1998 год для академика Михаила Леоновича Тер-Микаеляна — юбилейный год. Ему самому исполнилось 75 лет, а Институту физических исследований НАН Армении, который он создал — 30 лет. В 1948г., будучи аспирантом Академии наук Армении, М.Л.Тер-Микаелян начал свою научную деятельность в теоретическом отделе им. И.Е.Тамма в ФИАН-е СССР под руководством академика Е.Л.Фейнберга. В 1952г. там же защитил кандидатскую диссертацию, посвященную когерентному тормозному излучению в кристаллах. В ней была заложена единая физическая основа для понимания процессов, происходящих при различных взаимодействиях частиц высоких энергий. Им было показано, что при высоких энергиях, несмотря на то, что длины волн всех участвующих в процессе частиц значительно меньше межатомных расстояний, размеры области взаимодействия, играющие роль в реакциях (когерентная длина), могут достигать макроскопических размеров.

Казавшиеся тогда парадоксальными результаты привлекли внимание Л.Д.Ландау и И.Я.Померанчука и были развиты ими для аморфных сред. Уже через 2 года, в 1954г. М.Л.Тер-Микаелян дополнил работу Ландау-Померанчука, учтя роль диэлектрической поляризации аморфной среды. Новый эффект, предсказанный в этой работе, подобен эффекту плотности в ионизационных потерях, открытому Э.Ферми, и в современной литературе его называют продольным эффектом плотности, ссылаясь на М.Л.Тер-Микаеляна. (Спустя много лет, в 1984г. эти исследования получили новое экспериментальное подтверждение на современных ускорителях в США). Вслед за этим М.Л.Тер-Микаелян публикует серию статей по излучению равномерно движущихся частиц в

неоднородных средах, которые уже нашли широкое применение в физике высоких энергий. Работы М.Л.Тер-Микаеляна в области физики высоких энергий обобщены в ныне широко признанной монографии "Влияние среды на электромагнитные процессы при высоких энергиях", изданной АН Армении в 1969г. и переведенной на английский язык в 1972г.

С начала 60-х годов М.Л.Тер-Микаелян начал развивать в Армении новое направление — квантовую электронику. Организованная им объединенная лаборатория Ереванского госуниверситета и АН Армении очень скоро получила широкое международное признание как крупный научный центр. Именно в 60-х годах М.Л.Тер-Микаелян возглавил работы по созданию и промышленному выпуску в Армении первых лазеров. Работы М.Л.Тер-Микаеляна по теории оптических квантовых генераторов и усилителей легли в основу новой монографии "Оптические генераторы на твердом теле" (Москва, 1967г.), написанной в соавторстве с А.Л.Микаеляном и Ю.Г.Турковым. Книга и сегодня представляет исключительную ценность для физиков и инженеров. В 1967г. группе ученых и инженеров, в том числе и М.Л.Тер-Микаеляну была присуждена Государственная премия Армении за работы по созданию новых лазеров.

Еще одно направление в лазерной физике — резонансное взаимодействие лазерного излучения с атомными системами, теоретически развиваемое М.Л.Тер-Микаеляном, сделало Армению известной в мире страной в области нелинейной оптики. И вновь предсказаны новые эффекты: это и самоиндуцированная инверсия населенностей, и "трехкомпонентная структура" в резонансной флюоресценции, и двухфотонные эффекты на "одедом" атоме. Эти работы частично обобщены в обзорной работе М.Л.Тер-Микаеляна, опубликованной в УФН в декабре 1997г.

В 1988г. по инициативе М.Л.Тер-Микаеляна и под его руководством в Армении начало развиваться новое направление — высокотемпературная сверхпроводимость. И опять в короткие сроки научный коллектив, возглавляемый М.Л.Тер-Микаеляном, получает признание теперь уже в новой области.

На протяжении всей научной деятельности, будучи деканом физического факультета или заведующим кафедрой ядерной физики, кафедрой радиационной физики и квантовой оптики, М.Л.Тер-Микаелян не переставал активно готовить молодых специалистов. Сегодня многие его ученики продолжают успешно развивать физику не только в Армении, но и за ее пределами.

Особо следует подчеркнуть заслуги М.Л.Тер-Микаеляна в создании и руководстве Институтом физических исследований (ИФИ) АН Армении, первым директором которого он был долгие годы. В настоящее время М.Л.Тер-Микаелян активно продолжает научные исследования в институте и сотрудничает с ведущими учеными мира. Он по-прежнему руководит работой лаборатории теоретической физики и является почетным директором ИФИ.

Редакция журнала и физики Армении сердечно поздравляют Михаила Леоновича Тер-Микаеляна со славным юбилеем и от всей души желают ему крепкого здоровья, свершения всего задуманного и новых больших творческих достижений.

Редколлегия