

ISSN 1561-2430 (Print)

ISSN 2524-2415 (Online)

УЧЕНЫЕ БЕЛАРУСИ SCIENTISTS OF BELARUS

ПАМЯТИ ЛЬВА МИТРОФАНОВИЧА ТОМИЛЬЧИКА



19 ноября 2023 г. ушел из жизни известный белорусский физик-теоретик, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, доктор физико-математических наук, профессор Лев Митрофанович Томильчик.

Лев Митрофанович родился 1 апреля 1931 г. в Минске. В 1954 г. закончил БГУ с отличием и продолжил учебу в аспирантуре университета на кафедре теоретической физики под руководством Ф. И. Федорова. Выполненные им в годы аспирантуры работы по оптике магнитных кристаллов легли в основу кандидатской диссертации «Электромагнитные волны в проводящих магнитных анизотропных средах», защищенной в 1959 г. Впервые была дана исчерпывающая классификация поглощающих магнитных кристаллов по их оптическим свойствам. В 1957 г. Л. М. Томильчик пришел в Институт физики АН БССР, где работал в должности старшего научного сотрудника, заместителя заведующего лабораторией и заведующего лабораторией теоретической физики. После защиты кандидатской диссертации ученый поменял тематику исследований – его увлекла проблема магнитного монополя. В 1979 г. им защищена докторская диссертация «Дуальная инвариантность и магнитный заряд в электродинамике». Работы по проблеме магнитного заряда положили начало созданию в Беларуси нового научного направления, а затем и школы по этой актуальной тематике. Несомненным личным научным достижением Л. М. Томильчика было использование в 1971 г. для классификации адронных резонансов специфической алгебры, содержащей одновременно как коммутаторы, так и антикоммутаторы своих образующих, что, как стало ясно позднее, было первым примером построения суперсимметричной алгебры.

Лев Митрофанович фактически был первым, кто геометризовал феноменологическую релятивистскую модель конфайнмента кварков, использующую так называемый лоренц-скалярный потенциал, или координатную зависимость массы. Следует отметить проведенную им эффективную геометризацию взаимодействия частиц на основе использования пространства отрицательной кривизны, что позволило, с одной стороны, построить квантовомеханическую модель дейтрона, которая точно воспроизводит современные экспериментальные данные, а с другой – успешно промоделировать электронные состояния в полупроводниковой квантовой точке. Несомненный интерес представляет и феноменологическая гамильтонова модель, в рамках которой дано описание характерных особенностей внутригалактических движений и, в частности, достаточно точно аппроксимируется вид эмпирических ротационных кривых типичных спиральных галактик. В последние годы Л. М. Томильчика все больше привлекали проблемы астрофизики и космологии. Он развил ряд подходов для описания ускоренно расширяющейся Вселенной, основанных на использовании конформной симметрии. Найденные соотношения полностью воспроизводят наблюдаемые отклонения от линейного закона Хаббла и объясняют наличие аномального фиолетового дрейфа частоты излучения. Космологической тематикой Лев Митрофанович продолжал активно заниматься до последних дней своей жизни.

Научная работа Л. М. Томильчика была тесно связана с его педагогической деятельностью. Целое поколение белорусских физиков выросло на его лекциях по квантовой механике, теории групп и физике элементарных частиц. Лев Митрофанович вел большую научно-организационную работу не только в рамках Института физики. С момента образования Отделения физико-математических наук НАН Беларуси в 1963 г. он в течение 7 лет работал его ученым секретарем. Именно в этот период ученый начал исследования по истории и методологии науки, совместно с В. С. Степиным провел глубокий анализ процесса возникновения максвелловской электродинамики. Впоследствии развитая схема возникновения нового теоретического знания была успешно применена к анализу становления квантовых и релятивистских представлений. Историко-методологические исследования, а также богатый опыт рецензирования самых различных работ, мимикрирующих под науку, способствовали тому, что Л. М. Томильчик одним из первых взглянул на проблему псевдонауки как на научно-методологическую проблему. Закономерно, что он возглавлял Рабочую группу по проведению экспертизы предложений, поступающих в НАН Беларуси.

Более 20 лет Л. М. Томильчик возглавлял советы по защите диссертаций по теоретической физике, физике атомного ядра и элементарных частиц, физике высоких энергий при Институте физики НАН Беларуси. Под его руководством защищена 1 докторская и 11 кандидатских диссертаций. Он входил в состав редколлегии журналов «Доклады Национальной академии наук Беларуси» и «Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя фізіка-матэматычных навук». Л. М. Томильчик автор более 200 научных работ, в том числе двух монографий: «Практическая природа познания и методологические проблемы современной физики» (1970 г.; соавт. с В. С. Степиным) и «Электродинамика с магнитным зарядом» (1975 г.; соавт. с В. И. Стражевым). В 2014 г. ученый был удостоен премии имени академика Ф. И. Федорова НАН Беларуси. В 2021 г. награжден нагрудным знаком отличия имени В. М. Игнатовского.

Светлая память о Льве Митрофановиче Томильчике навсегда сохранится в сердцах учеников, коллег и всех тех, кто знал его.

*Отделение физики, математики и информатики НАН Беларуси,
Институт физики имени Б. И. Степанова НАН Беларуси,
Белорусское физическое общество*