

PERSONALIA

Памяти Иосифа Иосифовича Левинтова

12 августа 2001 года после продолжительной тяжелой болезни умер выдающийся ученый, специалист в области поляризационных явлений в ядерной физике и физике элементарных частиц, доктор физико-математических наук, профессор Иосиф Иосифович Левинтов.

И.И. Левинтов родился 11 июля 1916 г. в городе Одессе. Он прошел сложный жизненный путь. Еще до поступления в 1934 г. в Московский государственный университет с 1931 г. он работал лаборантом Физико-химического института имени Л.Я. Карпова. И.И. Левинтов окончил МГУ в 1940 г. В конце того же года мобилизован в Красную Армию, где с первых дней Великой Отечественной войны сражался против немецко-фашистских войск, будучи бойцом нескольких подразделений Западного и Юго-Западного фронтов. В 1942 г. был ранен и выведен из состава Вооруженных Сил. За боевые заслуги награжден орденом Отечественной войны II степени и медалями. В конце 1942 г. поступил в Институт химической физики АН СССР, где работал в должностях младшего и старшего научного сотрудника и руководил научной группой вплоть до перехода в 1956 г. в Институт теоретической и экспериментальной физики. В 1947 г. И.И. Левинтов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук и в 1957 г. — диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. В этих диссертациях были суммированы результаты работ И.И. Левинтова по исследованиям природы спиновых эффектов в сильных взаимодействиях, впервые предпринятых в Советском Союзе. Им были выполнены систематические экспериментальные исследования и теоретически осмыслены их результаты. Широко известна теорема Келлера–Левинтова, описывающая характерные особенности спин-орбитального взаимодействия.

Исследования И.И. Левинтова в Институте химической физики определили основное направление его научной деятельности на протяжении нескольких десятилетий и проявили его особенности как физика, сочетавшего работу экспериментатора с глубоким и нетривиальным теоретическим анализом изучаемых явлений.

После перехода в ИТЭФ И.И. Левинтов продолжил исследования поляризационных эффектов в прямых реакциях и, начиная с 1963 г., возглавил циклотронную лабораторию ИТЭФ. В это время его научные интересы все более перемещались в область исследования поляризационных эффектов при высоких энергиях. Им был организован коллектив физиков, предпринявший первые измерения поляризации в упругом протон-протонном рассеянии при энергии несколько ГэВ на ускорителе ЛВЭ ОИЯИ. Ненулевые результаты этого эксперимента указывали на заметную роль спиновых эффектов при



Иосиф Иосифович Левинтов
(11.07.1916 – 12.08.2001)

высоких энергиях и стимулировали серию новых экспериментов в СССР и за рубежом.

В 1968 году И.И. Левинтовым была теоретически обоснована программа исследований поляризационных параметров в каналах упругого $\pi^{\pm}p$ -, $K^{\pm}p$ -, pp -рассеяния при 40 ГэВ c^{-1} . В результате серии успешных экспериментов международной кооперации ИФВЭ–ОИЯИ–ИТЭФ–САКЛЕ (Франция) на Серпуховском ускорителе были получены уникальные данные, позволившие осуществить прямое восстановление амплитуд пион-нуклонного рассеяния и проверить несколько важных предсказаний реджевской феноменологии. И.И. Левинтов внес существенный вклад в теоретическое осмысление полученных данных.

Хотя спиновая физика являлась основным направлением научной деятельности И.И. Левинтова, его работы и инициативы не ограничивались только этой

областью. И.И. Левинтов обладал даром выбора наиболее актуальных и интересных задач в области ядерной физики и физики элементарных частиц. Так, им были предложены измерения А-зависимости выхода дейтронов во взаимодействиях быстрых протонов с ядрами, оказавшейся нетривиальной. И.И. Левинтов был инициатором серии работ по возбуждению уровней ядер адронами высоких энергий, принесший ряд неожиданных физических результатов. Под его руководством был выполнен цикл работ по изучению механизма возбуждения нижних уровней ядер ^{12}C , ^{16}O , ^{40}Ca пионами и протонами промежуточных энергий. Была использована оригинальная методика выделения конечных состояний возбужденных ядер путем регистрации характеристического гамма-излучения с помощью Ge детекторов (метод "адрон-гамма спектроскопии"). Одним из наиболее интересных результатов этих исследований явился вывод о том, что возбуждение нижних уровней ядер происходит, в основном, при рассеянии адрона на α -кластере в ядре.

В 80-х годах в лаборатории поляризационных исследований ИТЭФ, возглавляемой И.И. Левинтовым, по его инициативе была создана крупная экспериментальная установка СПИН с протонной поляризованной мишенью, обеспечивавшая измерение поляризационных параметров в процессах упругого и квазидвухчастичного пион-нуклонного взаимодействия в резонансной области. Вместе с тем с середины 70-х годов И.И. Левинтов практически непрерывно работал над

проблемой динамического истолкования спиновых эффектов при высоких энергиях, выходящего за рамки феноменологического описания. Им были созданы несколько моделей спиновых эффектов, начиная с динамической модели амплитуды с поворотом спина до динамической модели мягких бинарных процессов, в которой впервые удалось количественно описать их спиновую структуру на основе современных представлений о механизме конфайнмента при разрыве КХД струны.

И.И. Левинтов был одним из основоположников исследования спиновых эффектов в СССР. Его идеи были реализованы на ускорителях ЛВЭ ОИЯИ в Дубне, ИФВЭ в Протвино и ИТЭФ. Им собран и воспитан творческий коллектив, в котором работает ряд известных российских физиков. И.И. Левинтов был ученым до конца преданным науке. До самых последних дней он продолжал научные поиски.

Отличные организаторские способности, крупные научные достижения, личное мужество и талант экспериментатора-теоретика снискали ему известность и уважение в научном мире.

Светлая память о И.И. Левинтове навсегда сохранится в наших сердцах.

*Ю.Г. Абов, И.Г. Алексеев, В.В. Владимирский,
М.В. Данилов, Г.В. Данилян, Б.Л. Иоффе,
А.Б. Кайдалов, В.П. Канавец, И.В. Кирпичников,
Л.Б. Окунь, А.Л. Суворов, К.А. Тер-Мартirosян*