ПАМЯТИ Л. Н. ЛИПАТОВА (1940–2017)

4 сентября 2017 г. на 78-м году жизни скоропостижно скончался выдающийся физик-теоретик, руководитель отделения теоретической физики Петербургского института ядерной физики, профессор Санкт-Петербургского государственного университета, академик РАН Лев Николаевич Липатов, учёный с мировым именем, один из создателей современной теории сильных взаимодействий.

Л. Н. Липатов родился 2 мая 1940 г. В 1962 г. он окончил Ленинградский государственный университет — кафедру теории ядра и элементарных частиц (ныне — кафедра физики высоких энергий и элементарных частиц), работал в Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе АН СССР, затем — во вновь созданном Ленинградском институте ядерной физики АН СССР в Гатчине (ныне — ПИЯФ им. Б. П. Константинова НИЦ «Курчатовский институт»). В 1997 г. Л. Н. Липатов был избран членом-корреспондентом, а в 2011 г. — академиком РАН.

Вклад Л. Н. Липатова в создание и развитие современной теории сильных взаимодействий трудно переоценить. На протяжении многих лет он был (и оставался до самого последнего момента) лидером мировой теоретической физики в области пертурбативной квантовой хромодинамики (КХД). Предложенный в работах В. Н. Грибова и Л. Н. Липатова метод вычисления логарифмических асимптотик стал основой теории жёстких процессов в КХД. Фактически была предложена непротиворечивая партонная модель, в которой структурные функции не оставались постоянными, а логарифмически развивались с переданным импульсом. Закономерность, описывающая эту эволюцию, теперь носит название уравнений ДГЛАП (Докшицера—Грибова—Липатова—Альтарели—Паризи).

На протяжении всей своей жизни Л. Н. Липатов интересовался рассеянием при сверхвысоких энергиях в КХД. Им (с соавторами) было получено знаменитое уравнение БФКЛ (Балицкого—Фадина—Кураева—Липатова), которое определяет структуру особенностей в плоскости комплексного углового момента и тем самым — асимптотику амплитуд рассеяния. В настоящее время теории ДГЛАП и БФКЛ являются основными инструментами описания процессов рассеяния на современных ускорителях. Не будет преувеличением сказать, что пониманием этих процессов мы обязаны главным образом работам Л. Н. Липатова и его школы.

Л. Н. Липатов обладал поразительной способностью находить элегантные и математически строгие решения чрезвычайно трудных задач. Им был предложен метод нахождения асимптотик высоких порядков членов рядов теории возмущений в квантовополевых моделях. Этот метод стал классическим и составляет основу нашего представления о поведения рядов теории возмущений и структуры их особенностей в комплексной плоскости константы связи. Метод нашёл широкое применение в совершенно иной

области теоретической физики — теории критических явлений, в которой позволяет с высокой точностью вычислять значения универсальных критических показателей.

В последние годы Л. Н. Липатов уделял много времени суперсимметричной теории Янга—Миллса $N = 4$. Используя инструментарий теории БФКЛ, он построил амплитуду рассеяния в так называемой реджевской кинематике и показал неполноту найденного ранее другими авторами «общего решения». Также он занимался построением эффективной теории взаимодействия реджеонов в гравитации, следуя образцу КХД. Этот проект, к сожалению, остался незаконченным.

Результаты научной деятельности Л. Н. Липатова широко известны и признаны в мире. Он удостоен множества научных наград, среди которых премия им. И. Я. Померанчука (ИТЭФ, 2001), премия Александра фон Гумбольдта (DESY, 1995), премия Марии Кюри (Университет Гамбурга, 2006), премия Европейского физического общества в области физики частиц и физики высоких энергий (2015). Значение результатов, полученных Львом Николаевичем, подтверждается огромным числом (более 26 000) ссылок, которые собрали его работы.

Профессиональная жизнь Льва Николаевича была тесно связана с Ленинградским, а затем Санкт-Петербургским государственным университетом. Он не только был его выпускником, но и активно преподавал в нём: в течение 20 лет Л. Н. Липатов читал лекции для студентов кафедры физики высоких энергий и элементарных частиц. Его лекции были очень важной составляющей обучения студентов, которые могли наблюдать, как мыслит выдающийся учёный. Много лет Л. Н. Липатов был членом диссертационного совета по теоретической и математической физике при СПбГУ. Лев Николаевич играл активную роль в организации многих крупных конференций и молодёжных школ. В частности, широко известны руководимые им традиционные зимние школы ПИЯФ и международные конференции по квантовой хромодинамике и структуре адронов (HSQCD).

Светлая память о Льве Николаевиче навсегда сохранится в сердцах его коллег и учеников.

Редакционная коллегия журнала
«Вестник СПбГУ. Физика и химия»