

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению физических наук РАН  
по специальности «ядерная физика»

**КАТАЕВ Андрей Львович**

Ведущий научный сотрудник, Отдел  
теоретической физики ФБГУН Институт ядерных  
исследований РАН (г. Москва), р. 21.04.1955,  
доктор физико-математических наук, медаль «300  
лет РАН»

Катаев А.Л. — специалист в области физики элементарных частиц, автор 172 цитировавшихся более 8000 раз научных работ с индексом Хирша 44. Основные научные результаты Катаева А.Л.:

— в квантовой хромодинамике аналитически вычислены вклады теории возмущений в полное сечение рождения адронов в процессе электрон-позитронной аннигиляции.

— сформулирована неизвестная ранее теоретическая связь КХД между полным сечением электрон-позитронной аннигиляции и характеристикой процесса рождения адронов при глубоко-неупругом рассеянии лептонов на нуклонах;

— задолго до открытия бозона Хиггса вычислены и вклады второго порядка теории возмущений КХД в полную ширину его адронных распадов и показана их значимость;

— из сравнения данных ряда нейтринных экспериментов с предсказаниями КХД найдены нормированные на массу Z-бозона значения константы сильных взаимодействий, подтверждаемые ныне и обработками данных LHC;

— с помощью метода ренорм-группы Боголюбова-Ширкова определены основные вклады пятого порядка теории возмущений квантовой электродинамики в аномальный магнитный момент мюона, подтвержденные позднее явными компьютерными диаграммными вычислениями;

— обнаружено существование специального класса конечных перенормировок, для которых выполняются точные соотношения между ренорм-групповыми функциями суперсимметричных КЭД и КХД, образующего подгруппу ренорм-групповых преобразований

Катаев А.Л. является членом Оргкомитетов и программных комитетов серий международных Ломоносовских конференций (Москва, МГУ) и конференций Структура адронов и фундаментальные взаимодействия (Гатчина, ПИЯФ). Неоднократно оппонировал диссертации на соискание ученых степеней кандидатов и докторов наук на заседаниях ученых советов в ведущих научных центрах России.

Катаев А.Л. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Учёным советом ФБГУН Институт ядерных исследований РАН.