

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ (к 60-летию со дня рождения)

Николай Валерьевич Красников родился 3 мая 1951 года в Москве. Он закончил физический факультет Московского государственного университета им.М.В.Ломоносова и был принят в аспирантуру физфака МГУ в 1974 году.

В 1977 году он защитил кандидатскую диссертацию в МГУ под руководством А.Н.Тавхелидзе по теме «Многокварковые модели и глубоконеупругое лептон-адронное рассеяние» и был принят на работу в Институт ядерных исследований АН СССР.

С тех пор научная судьба Н.В.Красникова неразрывно связана с Институтом. Он защитил докторскую диссертацию в ИЯИ АН СССР в 1987 году «Эффекты больших расстояний и динамические свойства адронов в квантовой хромодинамике».

Н.В.Красников - известный физик-теоретик. Область его научных интересов отличается широтой и включает в себя как квантовую теорию поля и теорию суперсимметрии, так и физику высоких энергий.

Его знаменитая работа о генерации барионной асимметрии Вселенной, написанная совместно с А.Ю.Игнатьевым, В.А.Кузьминым и А.Н.Тавхелидзе, вызвала широкий резонанс и стимулировала новый интерес к исследованиям в этом направлении в то время, когда были предложены теории Большого объединения и получила серьёзное теоретическое обоснование гипотеза о несохранении барионного числа.

В сотрудничестве с А.Н.Тавхелидзе и К.Г.Четыркиным он разработал метод конечноэнергетических правил сумм в квантовой хромодинамике; цикл его работ в этом направлении, сначала с А.Н.Тавхелидзе и К.Г.Четыркиным, а затем с А.Л.Катаевым и А.А.Пивоваровым стал классическим в своей области.

Результат Н.В.Красникова о том, что эффекты тяжёлых фермионов имеют тенденцию дестабилизировать хиггсовский вакуум, что приводит к ограничениям на массы тяжёлых частиц, стал неотъемлемой частью Стандартной модели и её расширений.

Его исследования структуры вакуума в калибровочных теориях, совместно с В.А.Рубаковым, А.Н.Тавхелидзе и В.Ф.Токаревым, имели далеко идущее продолжение в Отделе теоретической физики ИЯИ РАН. Среди физиков-теоретиков хорошо известны многие другие работы Н.В.Красникова, такие как анализ эффектов аналитического продолжения в теории кваркониев (совместно с А.А.Пивоваровым), предложение механизма нарушения суперсимметрии в теории суперструн, и т.д.

Н.В.Красников обладает большой научной смелостью и замечательной интуицией. Некоторые его работы заметно опередили своё время. Примером служит его идея о том, что в природе возможны дополнительные измерения пространства, проявляющиеся на тэвном масштабе энергий. Выдвинутая Н.В.Красниковым в 1991 году, эта гипотеза стала очень популярной в конце 90-х, и сейчас поиск соответствующих эффектов активно ведётся на Большом адронном коллайдере. Другой пример - высказанная Н.В.Красниковым в 1994 году идея о возможности существования частиц с непрерывно распределённой массой. В 2000-х годах эта идея получила новый импульс в связи с представлением об «inparticles», основанным на осознании возможности того, что некоторый сектор теории за пределами Стандартной модели может быть похож на конформную теорию поля.

В настоящее время Н. В. Красников является ведущим специалистом в области «Новой физики», т.е. физики за пределами Стандартной модели.

Его научные интересы покрывают всю эту область, начиная от теоретических идей и кончая конкретными проявлениями в экспериментах на коллайдерах. Его книга «Новая физика на Большом адронном коллайдере» (Москва, УРСС, 2011), написанная совместно с В.А.Матвеевым, представляет собой уникальное изложение и анализ разнообразных гипотез о физике за пределами Стандартной модели, их предсказаний и стратегий поиска в экспериментах. Неудивительно, что часть разделов этой книги основана на работах самого Н.В.Красникова, который внёс существенный вклад в указанную область исследований.

Н.В.Красников поддерживает самые тесные контакты с экспериментаторами.

Ранее он активно сотрудничал с коллаборацией NOMAD. В течение многих лет он - член коллаборации CMS на Большом адронном коллайдере, лидер группы ИЯИ РАН в этом эксперименте. Он сделал существенный вклад в программу физических исследований на детекторе CMS, активно участвует в анализе данных. Всё это говорит о его искреннем интересе к реальной физике, в отличие от абстрактных теоретических построений.

Н.В.Красников был научным руководителем целого ряда молодых исследователей, часть из которых стала известными физиками. Его роль в научной жизни Отдела теоретической физики ИЯИ РАН трудно переоценить. Николай Валерьевич встречает свой 60-летний юбилей в расцвете творческих сил, в увлекательное для физики высоких энергий время. Мы желаем ему крепкого здоровья, счастья и выдающихся открытий как в теории, так и на Большом адронном коллайдере.

В.А. Матвеев, Л.Б. Безруков, Э.А. Колтелов, Л.В. Кравчук, С.Н. Гниненко, А.Л. Катаев, В.А. Кузьмин, А.А. Пивоваров, В.А. Рубаков, И.И. Ткачёв, С.В. Троицкий, К.Г. Четыркин, М.Е. Шапошников