

PERSONALIA

Памяти Константина Геннадьевича Селиванова

7 апреля 2004 года после тяжелой болезни ушел из жизни один из самых блестящих молодых физиков-теоретиков России Константин Геннадьевич Селиванов. Ему было всего 43 года.

Константин Геннадьевич Селиванов родился 23 декабря 1960 года в Перми. Его отец — ведущий инженер, работавший в авиационной промышленности, мать — врач. В 1973 году семья переехала в Москву, где Константин окончил школу и поступил в МИФИ.

Он пришел в Институт теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ) в 1982 году еще студентом МИФИ и после окончания аспирантуры с 1986 года стал постоянным сотрудником (ИТЭФа). Его научный руководитель Игорь Юрьевич Кобзарев сразу отметил его оригинальный подход к сложным физическим проблемам, нетривиальность его личности.

Уже в своих первых работах Константин Геннадьевич получил важные результаты: была вычислена вероятность распада ложного вакуума в двумерной скалярной теории с предэкспоненциальной точностью и вероятность распада при ненулевой температуре. Им было описано поведение ложного вакуума вблизи возникновения неустойчивости.

В серии работ (совместно с М.Б. Волошиным) были изучены процессы индуцированного распада ложного вакуума, где индуцирующими факторами были массы тяжелых частиц или энергии сталкивающихся частиц. Было обнаружено, что индуцированные туннельные процессы не могут быть описаны теорией возмущений на фоне евклидовского решения, определяющего спонтанное туннелирование. Были изучены возможности исчезновения экспоненциального подавления вероятности туннелирования на масштабе энергии сфалерона.

Эти работы по теории индуцированных непертурбативных процессов носили пионерский характер и по сути дела открыли новое направление исследований. Сейчас оно широко известно в связи с проблемой несохранения барионного заряда при столкновении частиц высоких энергий.

В ряде работ Константином Геннадьевичем были изучены туннельные непертурбативные процессы в теории струн и бран. Им были найдены струнные аналоги индуцированных швингеровских процессов рождения пар и обнаружены новые непертурбативные процессы распада частиц во внешних полях. Была предложена новая космологическая модель туннельного рождения "мира на бране" во внешнем поле, свободная от нефизических бран с отрицательным натяжением. Его работы по непертурбативным явлениям в теории поля и теории струн принесли ему мировую известность.



Константин Геннадьевич Селиванов
(23.12.1960–07.04.2004)

В 80-е годы К.Г. Селиванов (совместно с А.А. Рослым) предложил подход к описанию древесных диаграмм в различных теориях поля, основанный на введении дополнительных твисторных переменных, что позволило получить ряд новых результатов в теории калибровочных полей, взаимодействующих с гравитацией. Твисторный подход к описанию амплитуд в теории Янга–Миллса недавно показал свою эффективность и, несомненно, будет широко востребован в ближайшие годы.

В последние несколько лет жизни он уделял много времени работе со студентами, вел студенческий семинар. Работа с молодыми теоретиками приносила ему большое удовлетворение и многие из его студентов уже активно и успешно включились в научную работу.

Блестящий физик и математик, он был также тонким знатоком литературы и искусства, первоклассным шахматистом. Его перу принадлежали несколько критиче-

ских статей и эссе, опубликованных в литературных журналах. Его суждения о науке, искусстве, политике всегда были яркими и неординарными. Общение с Константином Геннадьевичем доставляло интеллектуальное наслаждение.

Он ушел из жизни молодым, лишь в небольшой мере реализовав свой потенциал. Все, кто его знал, скорбят и будут его помнить.

*М.Б. Волошин, М.И. Высоцкий, А.С. Горский,
М.В. Данилов, Б.О. Кербиков, С.Г. Клевцов,
А.Ю. Морозов, В.А. Новиков, Л.Б. Окунь,
А.А. Рослый, В.А. Рубаков, А.Л. Суворов*