

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

НОВИКОВ Виктор Александрович

Ведущий научный сотрудник, ФГУП
«Государственный научный центр РФ –
«Институт теоретической и экспериментальной
физики», (г. Москва), 1947 года рождения, доктор
физико-математических наук

Новиков В.А. - специалист в области физики элементарных частиц и теоретической физики, автор 130 научных работ.

Основные научные результаты Новикова В.А.: непертурбативная квантовая хромодинамика, правила сумм КХД и теория чармония, непертурбативные явления в суперсимметричных теориях, радиационные поправки в Стандартной Модели, физика Хиггсовских бозонов и вариационные принципы в классической и квантовой механике. В.А.Новиков с соавторами положил начало методу операторного разложения по массам тяжелых кварков, создал метод правил сумм КХД – метод, позволивший впервые получить количественные результаты в области сильных взаимодействий на основе представлений о физическом вакууме, заполненном непертурбативными конденсатами. Создал количественную теорию чармония. Им предложены и доказаны многочисленные строгие теоремы для физических корреляторов и амплитуд. Предсказан новый большой масштаб масс для уровней глюония. Исследован статус операторного разложения вне рамок теории возмущений. Создал суперинстантонное исчисление. На его основе впервые вычислил непертурбативный глюинный конденсат через фундаментальные параметры теории. Впервые вычислил точные бета-функции, управляющие поведением эффективных констант связи в $N=1$ суперсимметричных теориях. Впервые построил точное эффективное действие для некоторых классов четырехмерных суперсимметричных теорий поля. В.А.Новиков с соавторами развил новый подход к вычислениям электрослабых поправок, позволившим описать наблюдаемые в распадах Z -бозона в рамках Стандартной Модели (СМ) и изучить ограничения на физику вне СМ. Предложил новые вариационные принципы в классической механике.

Новиков В.А. читает курс «Квантовая теория поля» на кафедре МФТИ.

Новиков В.А. - член диссертационного и научно-технического совета ИТЭФ, председатель секции теоретической физики НТС ИТЭФ, был членом диссертационного совета ОИЯИ.

Новиков В.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Научно-техническим советом ФГУП «ГНЦ РФ – Институт теоретической и экспериментальной физики».