

# БАРДИН Дмитрий Юрьевич

(19.04.1945, Москва)

Физик. Окончил физический факультет МГУ (1968).

Кандидат физико-математических наук (1974).  
Доктор физико-математических наук (2000).

Профессор кафедры физики элементарных частиц физического факультета МГУ (2002), читает лекционный курс «Стандартная теория и прецизионные расчеты».

Ведущий научный сотрудник лаборатории ядерных проблем Объединенного института ядерных исследований (2000), работает в ОИЯИ с 1968 г.

Научный координатор нескольких рабочих совещаний в Европейском центре ядерных исследований (1994–1995, 2000), председатель и член оргкомитетов международных конференций серии CALC (2000, 2003, 2006). Удостоен пяти первых и одной второй премии ОИЯИ.

*Область научных интересов:* феноменология в физике частиц; поправки высшего порядка в квантовой электродинамике, квантовой хромодинамике и электрослабой теории; физика на коллайдерах SPS, LEP1, LEP2, HERA, LHC; прецизионная проверка Стандартной Модели; процессы образования четырех фермионов. Разработал схему перенормировок на массовой поверхности в унитарной калибровке. Ввел полные однопетлевые электрослабые поправки к Z резонансным наблюдаемым, а также квантовоэлектродинамические (КЭД) поправки на языке flux-функций для полного сечения, асимметрии вперед-назад и углового распределения в электрон-позитронной аннигиляции. Создал программу ZFITTER, аккумулирующую собственные научные результаты и весь мировой опыт в этой области, внедрил и в течение многих лет осуществлял поддержку этой программы в цепи обработки данных в коллаборациях LEP и SLC. Разработал аналитический подход к описанию четырехфермионных процессов в древесном приближении с учетом КЭД поправок в начальном состоянии методом flux-функций. Создал программу GENTLE, аккумулирующую результаты исследований в области четырехфермионных процессов, внедрил и в течение многих лет осуществлял поддержку этой программы в цепи обработки данных в коллаборациях LEP. Руководит научным коллективом, работающим над

проектом SANC «Support of analytic and numeric calculations for experiments at colliders».

Тема кандидатской диссертации: «Некоторые вопросы физики слабых взаимодействий». Тема докторской диссертации: «Теоретическая поддержка экспериментов на ЛЕП по прецизионной проверке Стандартной Модели».

Подготовил семь кандидатов наук. Опубликовал более 250 научных работ.

*Основные труды:* «The standard model in the making: Precision study of the electroweak interactions» (with G. Passarino, Oxford Univ. Press, 1999, 407 p.); «SANCscope – v.1.00» (with A. Andonov, A. Arbuzov et al., Comput. Phys. Commun., 2006, 174, 481–517); «SANCnews: Sector fbb» (with S. Bondarenko, L. Kalinovskaya et al., Comput. Phys. Commun., 2007, 177, 738–756); «SANCnews: Sector 4f, charged current» (with A. Arbuzov, P. Christova et al., Eur. Phys. J. C, 2007, 51, 585–591).