

Курс практических занятий

Введение в современные программные средства для моделирования физических процессов и анализа (вторая часть)

version 0.3

Введение

Продолжение курса. Более продвинутые средства анализа и более сложные генераторы.

1. Фитирование в ROOT и RooFit

Простейший способ фитировать в ROOT – интерактивное фитирование. Демонстрация: Войти в ROOT и запустить макро signal-e.C. Появится Canvas с двумя гистограммами. Навести мышь на горизонтальный участок гистограммы так что поинтер будет выглядеть как стрелочка и нажать правую кнопку. Появится меню, не отпуская кнопку, выбрать FitPanel и отпустить. Появится FitPanel. Выбрать параметры и нажать на кнопку fit. Чтобы изменить пределы фитирования, можно изменить пределы рисования гистограммы. Для этого подвести поинтер под ось абсцисс так что поинтер будет выглядеть как ладошка, нажать левую кнопку на нижнем пределе и отпустить на верхнем. Параметры фита печатаются в терминальном окне.

Так можно фитировать только небольшим количеством стандартных функций. Чтобы фитировать другими, нужно писать макро или программы.

Упражнение 1.1

Отфитировать гистограмму 407 функцией Брейт-Вигнера. Взять за основу макро myfit.C из tutorials/fit

Описание пакета RooFit находится так: на сайте ROOT (<http://root.cern.ch>) кликнуть на User's Guide, внизу страницы найти под заголовком “ROOT Packages documented elsewhere” RooFit.