

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.