

Идеология и алгоритм обработки результатов измерений. Часть 2. Метод наименьших квадратов: Методические указания для студентов и аспирантов / Калм. ун-т; Сост.: А.С. Батырев, Р.А. Бисенгалиев, Р.А. Бисенгалиев, В.М. Зотов, В.В. Мусцевой. — Элиста, 2012. — 18 с.

В настоящей методической разработке кратко описаны основная идеология и методология обработки результатов экспериментов по методу наименьших квадратов. Пособие предназначено для студентов первого курса, выполняющих лабораторные работы по физике, но может быть полезным и для студентов старших курсов и аспирантов. Методические указания составлены на основе большого количества материала, однако изложение сознательно упрощено, поэтому оно должно рассматриваться как дополнительный материал при изучении теории ошибок.

Утверждено учебно-методическим советом факультета математики, физики и информационных технологий Калмыцкого государственного университета.

**Рецензент** — доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической физики и волновых процессов Волгоградского государственного университета Лебедев Н.Г.

Подписано в печать 30.11.12. Формат 60 × 84/16  
Бумага тип. N 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,16.  
Тираж 50 экз. Заказ 1975.

Издательство Калмыцкого университета  
358000 Элиста, ул. Пушкина, 11.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	4
1. Введение.....	5
2. Идеология и алгоритм метода наименьших квадратов.....	6
3. Начальные и центральные статистические моменты.....	8
4. Определение параметров линейной функции .....	10
5. Определение коэффициентов квадратичной параболы.....	11
6. Определение коэффициентов сглаживающей параболы четвертой степени.....	13
7. Графический способ определения параметров, нелинейным образом входящих в сглаживающую функцию .....	13
Приложение I. Примеры.....	15
Приложение II. Задания для проведения самостоятельных работ.....	17
Список литературы .....	18