

Обработка результатов наблюдений, Кассандро
ва О. Н., Лебедев В. В., «Наука», Главная редакция
физ.-мат. литературы, 1970 г.

Элементарное руководство по обработке результатов наблюдений. В нем изложены основы современных методов оценки ошибок результатов измерений и даются практические указания по применению этих методов в физических лабораториях и практикумах. Написано на уровне, доступном для студентов младших курсов вузов, и является полезным дополнением к уже имеющимся описаниям конкретных задач в физических практикумах.

Табл. 24, рис. 17, библиогр. 27 назв.

Ольга Николаевна Кассандрова,
Виктор Всеолодович Лебедев

Обработка результатов наблюдений
М., 1970 г., 104 стр. с илл.

Редактор В. Н. Руденко

Техн. редактор Л. А. Пыжова

Корректор Г. С. Смоликова

Стано в набор 1/IV 1970 г. Подписано к печати 7/VII 1970 г. Бумага
84×108^{1/2}мм. Физ. печ. л. 3,25. Условн. печ л. 5,46. Уч.-изд. л. 5,14.
тираж 85000 экз. Т-09794. Цена книги 18 коп. Заказ № 327

Издательство «Наука»
Главная редакция физико-математической литературы
Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

2-я типография издательства «Наука». Москва, Шубинский пер., 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
§ 1. Введение	7
§ 2. Оценка случайной погрешности прямых измерений	12
§ 3. Определение величины дисперсии распределения из экспериментальных данных	36
§ 4. Выявление и исключение промахов из серии измерений	48
§ 5. Погрешности косвенных измерений	53
§ 6. Нахождение параметров эмпирической зависимости методом наименьших квадратов	70
§ 7. Заключение	86
Приложения	91
I. Оценка среднего квадрата погрешности, распределенной по нормальному закону	91
II. Вывод формулы (45)	92
III. Вывод формул (56) и (59)	92
IV. Элементарный вывод соотношений (72) и (75)	93
V. Элементарный вывод выражения для погрешности объема параллелепипеда	94
VI. Элементарный вывод выражения для погрешности объема круглого цилиндра	94
VII. Коэффициенты Стьюдента t_α	95
VIII. Коэффициенты γ_1^2 и γ_2^2 , определяющие доверительный интервал для дисперсии: $\gamma_1^2 \Delta S_n^2 \leq \sigma^2 \leq \gamma_2^2 \Delta S_n^2$	96
IX. Значения v_{\max} при разных значениях числа измерений n для разных надежностей α	99
X. Четырехзначныеmantиссы логарифмов	100
Литература	103