

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра функционального анализа

Аннотация к дипломной работе

Оценивание неизвестных параметров

Санько Дарья Вадимовна

Научный руководитель – профессор Лазакович Николай Викторович

Минск 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 43 страницы, 3 рисунка, 5 литературных источников.

Ключевые слова: ТОЧЕЧНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ, ИНТЕРВАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ, НЕСМЕЩЕННЫЕ ОЦЕНКИ, ОПТИМАЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ, ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ.

Цель дипломной работы – изучение вопросов математической статистики, а также методов оценивания неизвестных параметров. Для достижения поставленной цели использовались:

- Информация из различных печатных источников (в основном научных публикаций)
- Исследование методов оценивания неизвестных параметров

В дипломной работе получены следующие результаты:

- Описаны основы математической статистики и статистических гипотез
- Описаны различные методы оценивания неизвестных параметров
- На практических примерах показаны возможности использования методов различных оценок.

Дипломная работа носит теоретический характер. Её результаты могут быть частично включены в специальные курсы по математической статистике.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma thesis: 43 pages, 5 reference sources.

Keywords: POINT ESTIMATION, INTERVAL ESTIMATION, UNCOMPLIED ESTIMATION, OPTIMAL ESTIMATION, TRUST INTERVALS.

In the thesis, questions of mathematical statistics, the main characteristics of statistical and parametric hypotheses and methods of choice between several hypotheses are considered.

The paper is an exposition of the problem of parametric hypotheses and covers practically all methods and approaches, as well as practical examples of the use of selection criteria.

The first, theoretical part of the work gives a general idea of the basics of mathematical statistics and highlights the question of methods for estimating unknown variables. In the part describing the methods of choosing simple and complex hypotheses, the Neumann-Pearson criterion and Wald's criterion are considered, the notion of a uniformly most powerful criterion and the main characteristics of the critical region of the criterion is given. Fundamental theorems, such as the Neumann-Pearson theorem, are also derived, and proofs are given.

In the second, practical part of the work practical examples of solving problems on testing hypotheses against alternatives, constructing the most powerful criterion for distinguishing two simple hypotheses with respect to the unknown variance of the normal distribution, and an analysis of the power of the criterion are presented.