БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Механико-математический факультет

Кафедра функционального анализа

Аннотация к дипломной работе

«Функциональные преобразования случайных величин»

Кишкевич Артём Михайлович

Научный руководитель – доцент Сташулёнок Сергей Павлович

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 42 страницы, 6 литературных источников.

Ключевые слова: СЛУЧАЙНАЯ ВЕЛИЧИНА, ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ, СВЁРТКА, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН, ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНЫ.

Объект исследования: случайная величина.

Предмет исследования: функциональные преобразования случайных величин.

Цель работы: изучение различных функциональных преобразований случайных величин.

Методы исследования: свертка распределений, метод характеристических функций.

Полученные результаты и их новизна: Используя изученные методы функциональных преобразований случайных величин, доказываем справедливость классических результатов для суммы независимых случайных величин. Найдены распределения произведения и частного независимых случайных величин для некоторых распределений.

Область возможного практического применения: результаты работы могут быть использованы в задачах математической статистики.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma thesis: 42 pages, 6 reference sources.

Keywords: RANDOM VALUE, CHARACTERISTIC FUNCTION, CONVOLUTION, FUNCTIONAL TRANSFORMATION OF RANDOM VALUES, DISTRIBUTION OF PROBABILITY OF RANDOM VARIABLES, DISTRIBUTION FUNCTION.

Object of research – random value.

Subject of research – functional transformation of random values.

Purpose of the work: the study of various functional transformations of random variables.

Research methods: convolution of distributions, the method of characteristic functions.

Obtained results and their novelty: Using the methods of functional transformations of random variables, are proved the validity of the classical results for the sum of independent random variables. The distributions of the product and of the quotient of particular independent random variables for some distributions are found.

Area of practical application: the results of the thesis can be used in mathematical statistics.

The thesis was done by the author himself.