

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра теории вероятностей и математической статистики

Аннотация к дипломной работе

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА СЕРИЙ НА КОНЕЧНОМ
ПРОМЕЖУТКЕ**

Долгая Анна Валерьевна

Научный руководитель – доцент кафедры ТВиМС ФПМИ,
кандидат физико-математических наук, Зуев Николай Михайлович

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 46 страницы, 2 графика, 10 источников, 3 приложения.

Ключевые слова: СЕРИЯ, МОМЕНТЫ, ПРОИЗВОДЯЩАЯ ФУНКЦИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ВЕРОЯТНОСТЬ, СЛУЧАЙНОЕ СОБЫТИЕ.

Объект исследования: серии случайных событий.

Предмет исследования: математическая модель последовательности серии случайных событий.

Цели работы: нахождение моментов различных серий случайных событий, получение характеристик моментов их наступления.

Методы исследования: методы теории вероятностей и математической статистики.

Результат: найдены первый и второй моменты по рекуррентной формуле и по производной производящей функции, проведено сравнение полученных результатов на основе графиков, полученных моделированием, найдены вероятности наступления и ненаступления серии событий.

Область применения: инженерия, финансовое моделирование, биоинформатика, игры.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 46 старонкі, 2 графіка, 10 крыніц, 3 дадатку.

Ключавыя словы: серыя, моманты, якая вырабляе функцыя, размеркавання, верагоднасць, выпадковае падзея.

Аб'ект даследавання: серыі выпадковых падзей.

Прадмет даследавання: матэматычная мадэль паслядоўнасці серыі выпадковых падзей.

Мэты працы: знаходжанне момантаў розных серый выпадковых падзей, атрыманне характарыстык момантаў іх наступання.

Метады даследавання: метады тэорыі верагоднасцяў і матэматычнай статыстыкі.

Вынік: знойдзены першы і другі моманты па рэкурэнтнай формуле і па вытворнай якая вырабляе функцыі, праведзена параўнанне атрыманых вынікаў на аснове графікаў, атрыманых мадэляваннем, знойдзеныя верагоднасці наступу і ненадыходу серыі падзей.

Вобласць ужывання: інжынерыя, фінансавое мадэляванне, біяінфарматыкі, гульні.

ABSTRACT

Graduate work: 46 pages, 2 pictures, 8 sources, 3 applications.

Key words: SERIES, MOMENTS, GENERATING FUNCTION, DISTRIBUTION, PROBABILITY, RANDOM EVENT.

Object of study: series of random events. Subject of study: a mathematical model of the sequence of a series of random events.

Objective: consideration of various series of random events, obtaining characteristics of the moments of their occurrence.

Methods of research: methods of the theory of probability and random processes.

Result: the first and second moments were found using the recurrent formula and the derivative of the generating function, the results were compared based on graphs obtained by modeling, and the probabilities of occurrence and non-occurrence of a series of events were found.

The field of application: engineering, financial modeling, bioinformatics, games.