

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Механико-математический факультет
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики

ХИЛЬКО
Инна Валерьевна

Аннотация к дипломной работе
**«Зависимость характеристик систем массового обслуживания от
параметров системы»**

Научный руководитель — доцент Пиндрик Ольга Исааковна

2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 37 страниц, 7 литературных источников.

Ключевые слова: ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА, ПРОСТЕЙШИЙ ПОТОК, ЗАДАЧА ЭРЛАНГА, ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, КОНЕЧНЫЙ ПУЧОК, ПРОЦЕСС МАРКОВА.

В данной дипломной работе изучаются системы массового обслуживания, входящим потоком которых является простейший поток. Также рассматривается задача Эрланга для конечного пучка.

Целью работы является изучение количественных показателей систем массового обслуживания и параметров, которые влияют на них, а также изучение такого типа задач, как задача Эрланга для конечного пучка линий, на который поступает простейший поток вызовов.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- 1) Сформулированы основные понятия и введены количественные характеристики, описывающие системы массового обслуживания.
- 2) Рассмотрена задача Эрланга для конечного пучка, теорема Маркова, которая используется в исследованиях, проводимых над задачей Эрланга.
- 3) Решена практическая задача, оценивающая риски для банка и основывающаяся на формулах Эрланга.

Дипломная работа носит теоретический характер, но при этом отражает практические возможности применения полученных результатов.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma thesis: 37 pages, 7 reference sources.

Key words: SERVICING SYSTEM, SIMPLEST FLOW, ERLANG PROBLEM, EXPONENTIAL DISTRIBUTION LAW, FINITE SHEAF, MARKOV PROCESS.

A In this thesis, the system of mass service is studied, the incoming flow of which is the simplest flow. The Erlang problem for a finite sheaf is also considered.

The aim of the paper is to study the quantitative characteristics of queuing systems and the parameters that affect them, as well as the study of this type of problem, such as the Erlang problem for a finite sheaf of lines that receives the simplest flow of calls.

In the thesis the following results were obtained:

1) The basic concepts are formulated and quantitative characteristics describing queuing systems are introduced.

2) We consider the Erlang problem for a finite pencil, the Markov theorem, which is used in the investigations carried out on the Erlang problem.

3) A practical task is solved that assesses the risks for the bank and is based on Erlang formulas.

The thesis is theoretical in nature, but at the same time it reflects the practical possibilities of applying the results.

The thesis was written by the author himself.