

## **Аңдатпа**

Бұл диссертациялық жұмыс резервтелген мультисервистік жүйелердің ықтималды сипаттамаларын есептеу әдістерін зерттеуге арналған. Бірінші бөлімде мультисервисті қол жетімділік, мультисервисті жүйенің моделі және оның ықтималды сипаттамалары қарастырылған.

Екінші бөлімде арналарды резервтейтін жаппай қызмет көрсету жүйесі модельденді, рекурентті әдіс және тікелей жұмыс арасында саластырмалы талдау жүргізілді.

Диссертациялық жұмыстың үшінші бөлімінде Монте-Карло және жүктеме әдістерін зерттеуге бағытталған есептік эксперимент жүргізілген. Сонымен қатар, зерттелінген әдістерді қолдану салалары үшін қорытынды жасалынды

## **Аннотация**

Данная диссертационная работа посвящена исследованию методов расчета вероятностных характеристик мультисервисных систем с резервированием. В первой главе рассмотрен мультисервисный доступ, модель мультисервисной системы и ее вероятностные характеристики.

Во второй главе смоделирована система массового обслуживания с резервированием каналов, проведен сравнительный анализ рекуррентного метода и метода прямого перебора.

В третьей главе диссертационной работы проведен численный эксперимент, направленный на исследование метода Монте-Карло и метода просеянной нагрузки. Также подведен итог для области применения исследуемых методов.

## **Abstract**

This thesis is devoted to the study of methods of calculation of probability characteristics of multi-redundant systems. At the first chapter examined a multiservice access, multi-model system and its probabilistic characteristics.

At the second chapter is modeled queuing system with redundant channels, analyzed comparison of the recurrence method and the brute force method.

At the third chapter of the thesis presents a numerical experiment aimed to the study of the Monte Carlo method and sifted load method. Also summarized for application for the test methods.