**Кацупеев Андрей Александрович Системный анализ и оптимизация размещения средств защиты информации в распределённых системах облачных вычислений**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Кацупеев Андрей Александрович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРЫ И СПОСОБОВ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЛАЧНЫХ СИСТЕМ

1.1. Архитектура информационной безопасности распределённых систем

1.2. Анализ технологии и структуры облачной среды

1.3. Анализ вариантов построения облачных сред и вариантов размещения в них средств защиты информации

1.4. Обзор математических моделей, используемых при обеспечении информационной безопасности в распределенных системах

1.5. Обобщённая постановка задачи оптимизации размещения средств защиты информации в распределённой системе

1.6. Выводы по главе

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ОБЛАЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

2.1. Модель угроз информационной безопасности в облачной среде

2.2. Модель распределённой облачной системы для оптимизации размещения средств защиты информации

2.3. Проблема оптимизации структуры информационной безопасности для облачных систем

2.4. Модель распределённой облачной системы для оптимизации размещения средств защиты информации в узлах сети по критериям минимизации ущерба от вероятной реализации угроз и минимизации затрат на принятие контрмер по противодействию угрозам

2.5. Многокритериальная модель распределённой облачной системы для оптимизации размещения средств защиты информации узлах сети

2.6. Выводы по главе

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАЧНОЙ СИСТЕМЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕННЫХ МОДЕЛЕЙ И АЛГОРИТМОВ

3.1. Разработка алгоритмов решения задачи оптимизации размещения средств защиты информации в облачной системе

3.2. Исследование модели распределённой облачной системы для оптимизации размещения средств защиты информации

3.3. Исследование многокритериальной модели распределённой облачной системы для оптимизации размещения средств защиты информации в узлах сети

3.4. Анализ алгоритмов решения задачи выбора оптимального варианта размещения средств защиты информации в распределённых системах

3.5. Выводы по главе

ГЛАВА 4. ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗРАБОТАННЫХ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЛАЧНЫХ СИСТЕМ

4.1. Программная реализация инструментария для построения и исследования архитектуры информационной безопасности облачных систем

4.2. Пример расчёта оптимального варианта размещения средств защиты в распределённых системах и имитационная модель информационной безопасности облачных систем

4.3. Пример расчёта оптимального варианта размещения средств защиты для облачных систем

4.4. Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б - Акт внедрения результатов диссертационного исследования в «Новочеркасский городской центр новых информационных технологий»

ПРИЛОЖЕНИЕ В - Акт внедрения результатов диссертационного исследования в ЗАО « Корпорация «Глория Джинс»

ПРИЛОЖЕНИЕ Г - Акт внедрения результатов диссертационного исследования в учебный процесс ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова

ПРИЛОЖЕНИЕ Д - Фрагменты исходного текста программы решения задачи выбора оптимальной стратегии информационной защиты распределённых систем