

АНОТАЦІЯ

Даний дипломний проект включає пояснювальну записку 50 с., 4 рис., 3 додатки.

Предмет дослідження – комп'ютерна експертна система розпізнавання мережевих кібератак.

Об'єкт дослідження – методи та засоби комп'ютерної експертної системи розпізнавання мережевих кібератак.

Методи дослідження базуються на використанні теорії захисту інформації, теорії математичної статистики та теорії нейронних мереж.

Мета дипломного проекту – розробка та дослідження методики комп'ютерної експертної системи розпізнавання мережевих кібератак використання теорії нейронних мереж.

Результат проекту – розроблена методика, використання якої дозволить суттєво підвищити захищеність комп'ютерних систем від мережевих кібератак.

Результати виконаної роботи рекомендується використовувати в системах антивірусного захисту мережевого трафіку

Під час розробки виконані наступні завдання:

- Аналіз вимог до експертних правил розпізнавання мережевих кібератак
- Аналіз основних методів боротьби з мережевими кібератаками
- Аналіз методик розпізнавання мережевих кібератак
- Розробка методики використання нейронних мереж
- Розробка методики визначення вхідних/вихідних параметрів НМ, призначених для розпізнавання мережевих кібератак
- Втілення та розробка комп'ютерної експертної системи розпізнавання мережевих кібератак

Ключові слова:

КІБЕРАТАКА, ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ, МЕРЕЖЕВА КІБЕРАТАКА, ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА, НЕЙРОННА МЕРЕЖА.

АННОТАЦИЯ

Данный дипломный проект включает пояснительную записку 50 с., 4 рис., 3 приложения.

Предмет исследования – компьютерная экспертная система распознавания сетевых кибератак.

Объект исследования – методы и средства компьютерной экспертной системы распознавания сетевых кибератак.

Методы исследования базируются на использовании теории защиты информации, теории математической статистики и теории нейронных сетей.

Цель дипломного проекта – разработка и исследование методики компьютерной экспертной системы распознавания сетевых кибератак на основе использования теории нейронных сетей.

Результат проекта – разработанная методика, использование которой позволит значительно повысить защищенность компьютерных систем от кибератак.

Результаты выполненной работы рекомендуется использовать в системах антивирусной защиты сетевого трафика

Во время разработки выполнены следующие задания:

- Анализ требований к экспертным правилам распознавания сетевых кибератак
- Анализ основных методов борьбы с сетевыми кибератаками
- Анализ методик распознавания сетевых кибератак
- Разработка методики использования нейронных сетей
- Разработка методики определения входных/выходных параметров НС, назначенных для распознавания сетевых кибератак
- Внедрение и разработка компьютерной экспертной системы распознавания сетевых кибератак

Ключевые слова:

КИБЕРАТАКА, ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ, СЕТЕВАЯ КИБЕРАТАКА, ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА, НЕЙРОННАЯ СЕТЬ.

ANNOTATION

This diploma project includes an explanatory note 50 p., 4 fig., 3 appendices.
Subject of research – computer expert system recognition network cyberattacks.

Object of research – methods and means of computer expert system recognition network cyberattacks.

Methods of research are based on using theory of information security, theory of mathematical statistics and theory of neural networks.

Aim of thesis project – development and research of methodic of computer expert system recognition network cyberattacks based on using theory of neural networks.

Result of the project – developed methodic, the use of which will allow significantly improve the security of computer systems network cyberattacks.

Results of work are recommended to use in anti-virus protection systems of network traffic.

During the development the following tasks were performed:

- Analysis of the requirements of experts rules of system recognition network cyberattacks
- Analysis of the main ways of protection against network cyberattacks
- Analysis of main methodic of recognition network cyberattacks
- Development of a methodic of using neural networks
- Development of methodic for determining the input/output parameters of the NN, appointed to detect network cyberattacks
- Establishment and development of a computer expert system recognition network cyberattacks

Key words:

ANTIVIRUS, INFORMATION SECURITY, NETWORK
CYBERATTACKS, EXPERT SYSTEM, NEURAL NETWORK.