АНОТАЦІЯ

Даний дипломний проект включає пояснювальну записку 66 с., 3 рис., 5 табл., 2 додатки.

Предмет дослідження – комп’ютерні нейромережеві системи.

Об’єкт дослідження – методи та засоби розпізнавання кібератак в комп’ютерних нейромережевих системах.

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

Мета дипломного проекту – розробка та дослідження системи розпізнавання комп’ютерних кібератак на основі використання теорії нейронних мереж.

Результат проекту – розроблена система, використання якої дозволить суттєво підвищити захищеність комп’ютерних систем від кібератак.

Результати виконаної роботи рекомендується використовувати в системах захисту організацій, для термінового і своєчасного розпізнавання та прийняття захисних заходів при кібератаках для забезпечення безперебійної роботи серверів.

Під час розробки виконані наступні завдання:

* Аналіз вимог до захисту від кібератак
* Аналіз основних методів боротьби з кібератаками
* Аналіз методів розпізнавання кібератак на комп’ютерні мережі
* Оцінка можливостей використання нейронних мереж в розпізнаванні кібератак
* Розробка методики використання нейронних мереж
* Розробка методики визначення вхідних/вихідних параметрів нейронної мережі, призначених для розпізнавання кібератак
* Втілення та розробка системи захисту від кібератак

Ключові слова:

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ, комп’ютерна система, комп’ютерна мережа, КІБЕРАтака, НЕЙРОННА МЕРЕЖА.

АННОТАЦИЯ

Данный дипломный проект включает пояснительную записку 66 с., 3 рис., 5 табл., 2 приложения.

Предмет исследования – компьютерные нейросетевые системы.

Объект исследования – методы и средства распознавания кибератак в компьютерных нейросетевых системах.

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

Цель дипломного проекта – разработка и исследование системы распознавания компьютерных кибератак на основе использования теории нейронных сетей.

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

Результаты выполненной работы рекомендуется использовать в системах защиты организаций, для срочного и своевременного распознавания и принятия защитных мер при кибератаках для обеспечения бесперебойной работы серверов.

Во время разработки выполнены следующие задания:

* Анализ требований к защите от кибератак
* Анализ основных методов борьбы с кибератаками
* Анализ методов распознавания кибератак на компьютерные сети
* Оценка возможностей использования нейронных сетей в распознавании кибератак
* Разработка методики использования нейронных сетей
* Разработка методики определения входных/выходных параметров нейронной сети, предназначенных для распознавания кибератак
* Внедрение и разработка системы защиты от кибератак

Ключевые слова:

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ, КОМПЬЮТЕРНая СИСТЕМА, КОмпьютерная сеть, КИБЕРАТАКА, НЕЙРОННАЯ СЕТЬ.

ANNOTATION

This diploma project includes an explanatory note 66 p., 3 fig., 5 tables, 2 appendices.

Subject of research – computer systems of neural networks.

Object of research – methods and means of cyberattacks recognition in computer systems of neural networks.

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 system of cyberattacks recognition based on using theory of neural networks.

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

Results of work are recommended to use in protection systems of organizations, for urgent and timely protective actions at cyberattacks for procuring uninterrupted server operations.

During the development the following tasks were performed:

* Analysis of the requirements of protection against cyberattacks
* Analysis of the main ways of protection against cyberattacks
* Analysis of main methodic of recognition of cyberattacks on the computer networks
* Assessment of the possibilities of using neural networks in the recognition of cyberattacks
* Development of a methodic of using neural networks
* Development of methodic for determining the input/output parameters of the neural networks, appointed to detect cyberattacks
* Establishment and development of a system of protection against cyberattacks

Key words:

INFORMATION SECURITY, COMPUTER system, Computer NETWORK, cyberattack, NEURAL NETWORK.