

Розробка апаратного засобу для виявлення та захисту від несанкціонованого знімання інформації з телефонних ліній

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Дана робота присвячена вивченню та аналізу існуючих методів несанкціонованого знімання інформації з телефонних ліній, а також розробці апаратного засобу для виявлення та захисту від даного знімання інформації. Новизна даного способу захисту полягає в унікальності саме розроблюваного апаратного засобу.

Ключові слова: телефонна лінія, апаратний засіб, безпека інформаційних і комунікаційних систем, канали витоку інформації.

Abstract

This work is devoted to the study and analysis of existing methods for the unauthorized removal of information from telephone lines, as well as the development of a hardware device for detecting and protecting against this removal of information. The novelty of this method of protection lies in the uniqueness of the hardware being developed.

Keywords: telephone line, hardware, security of information and communication systems, channels of information leakage.

Вступ

Все більше занепокоєння як у фінансових, торгових, виробничих організацій, приватних осіб, так і в державних структур викликає збереження конфіденційності телефонних переговорів. Засоби телефонного зв'язку досить часто використовуються для несанкціонованого одержання цікавої інформації як конкурентами, так і кримінальними структурами. Особливо активно останнім часом практикується незаконне підключення до "чужих" ліній для ведення міжміських і міжнародних переговорів. У результаті прослуховування телефонних переговорів стає досить простою і відносно безпечною справою. Так, за даними аналізу несанкціонованого підключення до ліній зв'язку, проведеного фахівцем з технічних каналів Ф. Джонсом у Нью-Йорку, в американській практиці для збору комерційної інформації конкурентів телефон використовується в сімнадцятьох випадках зі ста. У даній роботі розглядається розробка апаратного засобу для виявлення та захисту від несанкціонованого знімання інформації з телефонних ліній.

Основна частина

У роботі розглянуто різновиди методів знімання інформації з телефонних ліній. Також, була проведена класифікація структурних методів захисту мовних повідомлень.

Поставлено задачу створення апаратного продукту для запобігання витоку інформації з телефонних ліній.

Було розглянуто види нейтралізації пристроїв несанкціонованого зняття інформації з телефонних ліній та проаналізовано методи активного захисту телефонних ліній.

Також розроблено апаратне забезпечення для виявлення та захисту віднесанкціонованого знімання інформації з телефонних ліній.

Результати та висновки

Електрична схема даного пристрою була змодельована у програмному середовищі Proteus. Після тестування електричної схеми у програмному середовищі Proteus, було вибрано оптимальні складові для даної схеми та сконструйовано даний пристрій.

Список використаної літератури

1. Новіков О. М. Безпека Інформаційно-Комунікаційних Систем / О. М. Новіков, М. В. Грайворонський. – Київ: ВНУ, 2009. – 608 с. – (Підручник).
2. Хома В.В. Інформаційна безпека абонентів стаціонарних телефонних мереж // Вісник НУ “Львівська політехніка”.– 2008.- №608. — С. 74-85.
3. Дудикевич В.Б., Хома В.В., Пархуць Л.Т., Захист засобів і каналів телефонного зв’язку: Навчальний посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2012. – 212 с.

Кухарик Олександр Олександрович – студент групи УБ-14, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: sasha.kukharyk@gmail.com

Науковий керівник: **Поплавський Анатолій Вацлавович**— канд. техн. наук, доцент кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Kukharyk Oleksandr O. — Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: sasha.kukharyk@gmail.com

Supervisor: **Poplavsky Anatoliy V.** — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of management and safety of the informative, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia