

УДК 004.6

М.С. Плескачевський

(Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя)

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ WIFI МЕРЕЖІ

UDC 004.6

M.S. Pleskachevsky

DEVELOPMENT OF A MODEL OF WI FI NETWORK INFORMATION PROTECTION

З недавніх пір людина і комп'ютер стали просто нерозлучні. Спочатку комп'ютери були кожний по собі, потім їх об'єднали в локальну мережу, потім – у глобальну. Об'єднання окремо вартих комп'ютерів у групи дозволило досягти небачених висот як у технологічному плані, так і у свідомості людини. Існують різні типи й способи побудови комп'ютерних мереж. Однак в останні роки усе перспективніше стають мережі, побудовані за допомогою радіотехнологій, що дозволяють придбати максимальну мобільність і незалежність. В даний час очевидно, що бездротові мережі практично знаходяться поза конкуренцією по оперативності розгортання, мобільності, ціні і широті можливих додатків, у багатьох випадках будучи єдиним економічно виправданим рішенням.

Wi-Fi (від англ. Wireless Fidelity – бездротова надійність, по аналогії з Hi-Fi) – стандарт на приладі Wireless LAN, розроблений консорціумом Wi-Fi Alliance на базі стандартів IEEE 802.11. «Wi-Fi» – торговельна марка «Wi-Fi Alliance».

Підключення бездротових систем зв'язку на даний момент не потребує ліцензії, якщо вони не несуть комерційного призначення та знаходяться всередині приміщення. Характеристики дозволених передавачів: антена з коефіцієнтом підсилення до 6 Дб і потужністю сигналу до 500 мВт на частотах 2,4000-2,4835 ГГц, згідно з рішенням № 914 "Про затвердження Переліку радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв, для експлуатації яких не потрібні дозволи на експлуатацію" Національної комісії з питань регулювання зв'язку України від 06 вересня 2007.

У магістерській роботі ми розглянемо побудову та реалізації комплексного підходу для забезпечення надійного механізму захисту інформації в безпроводній Wi-Fi мережі. Виконано огляд архітектури комп'ютерної мережі стандарту IEEE 802.11 та топологій бездротових мереж. Проаналізовано основні елементи процесу доступу до середовища стандарту. Здійснено огляд алгоритмів аутентифікації в безпроводних мережах, сформульовано основні цілі та завдання аудиту комп'ютерної мережі, описано засоби проведення та методику аудиту мережі, досліджено сервіси захисту RADIUS і TACACS+. Практично досліджено модель проведення аудиту захищеності безпроводних мереж, запропоновано профіль захисту для мереж стандарту 802.11, описано логічні зв'язки в структурі механізмів захисту. Досліджено використання технологій захисту передачі даних та доступу до мережі Wi-Fi. Описано процеси встановлення та налаштування сервера контролю безпечного доступу, а також конфігурування точки доступу Wi-Fi для аутентифікації через сервер.

Література.

1. Рошан П., Лієри Д. Основы построения беспроводных локальных сетей стандарта 802.11. – М.: Вильямс, 2004. – 304 с