

## СЕКЦИЯ 2. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ

### ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПАРОЛЬНОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ КЛАВИАТУРНОГО НАБОРА

В.Л. БАЛАЩЕНКО, Н.Я. РАДЫНО

Основным средством аутентификации при подключении к локальным или сетевым информационным ресурсам является парольная аутентификация. Мы предлагаем рассмотреть систему, позволяющую повысить надежность парольной аутентификации за счет анализа динамики клавиатурного набора пользователя.

Подсистема анализа динамики клавиатурного набора интегрирована с графической подсистемой идентификации и аутентификации пользователя интерактивной системы Winlogon. Разработанный модуль внедряется в процесс аутентификации защищенной службы Local Security Authority (LSA), перехватывая системные вызовы Winlogon. Система реагирует на вызовы функций [WlxLoggedOutSAS](#), [WlxLoggedOnSAS](#) или [WlxWkstaLockedSAS](#) и запускает механизм перехвата нажатий клавиш в диалоговом окне Winlogon.

Далее система сравнивает полученные значения временных интервалов с эталонными. База эталонных значений содержит значения временных интервалов парольных фраз пользователей зарегистрированных в домене. Алгоритм аутентификации пользователя по динамике набора парольной фразы заключается в анализе относительного расстояния каждого временного интервала до группы эталонных значений. Алгоритм аутентификации прошел тестирование и обеспечивает необходимую точность аутентификации. Решение задачи аутентификации и более общая задача идентификации пользователя по набору фиксированной парольной фразы рассмотрена в работах [1, 2].

Указанная система является прозрачной для пользователя и незаметной для злоумышленника и позволит существенно повысить безопасность доступа к информационным ресурсам локальной вычислительной сети.

#### Литература

1. Радыно Н.Я. Алгоритм идентификации пользователя компьютера по набору фиксированной фразы на клавиатуре. Весці НАН Беларусі, 2002, № 3 ст. 70–76.
2. Балащенко В.Л., Радыно Н.Я. Задача идентификации пользователя компьютера по набору фиксированной фразы на клавиатуре. Материалы XIII Международной конференции "Проблемы теоретической кибернетики". Часть I. М: Издательство центра прикладных исследований при механико-математическом факультете МГУ, 2002, стр. 16

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СИНТЕЗА И ИДЕНТИФИКАЦИИ ГОЛОГРАФИЧЕСКИХ ЗАЩИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

В.К. ЕРОХОВЕЦ

Голографическая защита документов и ценных бумаг, упаковки продуктов питания и промышленных товаров считается на сегодняшний день одним из наиболее труднодоступных для подделки методов. Разнообразие информационных свойств голограмм определяет большое число степеней защиты, которое может составлять более десятка.

В докладе рассматриваются методы аналогового и компьютерного синтеза голографических защитных элементов (ГЗЭ). В первую очередь — это классические голограммы сфокусированных изображений (ГСИ) с использованием высокоразрешающего ввода через LCD-транспаранты цветоделенных изображений, а также "dot-matrix" и "line-matrix" технологии получения ГСИ. Последние технологии обладают широкими возможностями получения защитных микротекстов и графики. Однако анализ таких ГСИ возможен лишь в лабораторных условиях с применением относительно дорогих микроскопов.

В этой связи перспективным направлением является комбинирование технологий получения ГЗЭ с одним или несколькими скрытыми изображениями. Кодирование скрытого изображения, как правило, является "know-how" производителя ГЗЭ. Скрытые изображения оперативно воспроизводятся с помощью простых и дешевых приборов для идентификации ГЗЭ. Авторами разработаны ряд способов и технических решений по защите и идентификации голограмм.

Предложена дифракционная модель голограммы скрытого изображения, на основе которой разработана конструктивная теория расчета геометрических и энергетических параметров голографических идентификаторов.